Effect Energie Prestatie Vergoeding op woonlasten

Status	**definitief**
Versie	002
Rapport	E.2014.0422.02.R003
Datum	24 november 2015

Colofon

Opdrachtgever	Min. Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties Postbus 20011 2500 EA 'S-GRAVENHAGE
Contactpersoon	de heer J. Hartlief joost.hartlief@minbzk.nl
Project	min BZK / WWS analyse en nutsvoorzieningen
Betreft	Energie Prestatie Vergoeding (EPV)
Uw kenmerk	-
Rapport	E.2014.0422.02.R003
Datum	24 november 2015
Versie	002
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Bouw B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Informatie	ir. I.M. (Ieke) Kuijpers - van Gaalen 088 346 75 68 ga@dgmr.nl
Auteur	ir. I.M. (Ieke) Kuijpers - van Gaalen 088 346 75 68 ga@dgmr.nl
Verantwoordelijk	ir. I.M. (Ieke) Kuijpers - van Gaalen 088 346 75 68 ga@dgmr.nl
Verwerkt door	GA/BRA|IKL

Samenvatting

In opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft DGMR voor een tiental referentiewoningen onderzocht wat het effect op de woonlasten is van deze woningen wanneer:

- deze woningen niet gerenoveerd worden
- deze woningen grondig gerenoveerd worden (zeer hoogwaardige isolatie)
- deze woningen gronding gerenoveerd worden (zeer hoogwaardige isolatie) én aanvullend duurzame energiemaatregelen getroffen hebben waardoor zij voldoen aan de vereisten om in aanmerking te komen voor Energie Prestatie Vergoeding (EPV).

Doel van het onderzoek is om in kaart te brengen wat de effecten van de EPV-vergoeding zijn en om te beoordelen of de introductie van een EPV niet zou leiden tot grote stijgingen in de woonlasten.

Voor de hoogte van de EPV-vergoedingen is uitgegaan van de maximale vergoedingen zoals beschreven in het voorgenomen 'Besluit energieprestatievergoeding huur' dat in 2015 ter consultatie heeft gelegen.

Analyse
Het is algemeen geaccepteerd (in huidige regelgeving) dat bij woningrenovatie de huur van een woning kan stijgen. Door woningrenovatie stijgt het wooncomfort en de kwaliteit van de woning en mag een hogere huur gevraagd worden.

Voor nieuwe huurders zijn in dit onderzoek een aantal scenario's onderzocht waarbij de hoogte van de huur gevarieerd is. Voor zittende huurders is onderzocht wat de maximale huurverhoging zou mogen zijn op basis van de huurcommissieformule. In de praktijk zal voor zittende huurders vaak een andere huur gelden omdat in dat geval de huurder in moet stemmen met de renovatie en huurder en verhuurder samen een (lagere) huur overeenkomen.

Om het effect van de introductie van de EPV te onderzoeken is het met name van belang om te kijken naar de EPV en andere invloeden zoveel mogelijk te elimineren. Het effect van de EPV op de woonlasten van een woning kan het best beoordeeld worden door een vergelijking te maken tussen de woonlasten van een grondig gerenoveerde woning (die nog niet voldoet aan EPV-criteria) en de woonlasten van een EPV-woning.

Uit de berekeningen blijkt dat bij alle onderzochte huurbeleid scenario's de woonlasten van de grondig gerenoveerde woning (die nog niet voldoet aan de EPV-criteria) en de woonlasten van de EPV-woning op een vergelijkbaar niveau liggen. De berekende afwijkingen liggen tussen -7% (daling) en +3% (stijging) van de woonlasten.

Conclusie
Op basis van de berekeningen aan de set eengezinswoningen en meergezinswoningen die in dit onderzoek beschouwd zijn kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Wanneer we ervan uitgaan dat een woningcorporatie <u>eenzelfde</u> huurbeleid scenario voert voor

- grondig gerenoveerde woningen (die nog niet voldoen aan de EPV-criteria);
  én
- EPV-woningen die voldoen aan de EPV criteria en waar een EPV in rekening wordt gebracht.

dan blijken de woonlasten voor de bewoners van deze twee typen woningen <u>niet significant</u> van elkaar te verschillen.

Met andere woorden: *de EPV is in die situaties niet bovenmatig en compenseert het wegvallen van de energierekening in de EPV-woning.*

Dit betekent niet dat de woonlasten voor de huurder niet kunnen stijgen ten opzichte van de niet gerenoveerde woning. In veel situaties stijgen de woonlasten van een gerenoveerde woning met EPV (exclusief huurtoeslag effect) echter in dezelfde mate als de woonlasten van een gerenoveerde woning zonder EPV. De huurtoeslag kan er voor zorgen dat het effect van de stijging van de woonlasten getemperd wordt of zelfs omslaat naar een daling van de woonlasten.

Belangrijke kanttekening bij bovenstaande twee constateringen is dat het uitgaat van de veronderstelling dat de woningcorporatie voor de EPV-woningen en de reguliere grondige woningrenovaties eenzelfde huurbeleid scenario zal voeren. Dit is echter een veronderstelling: op voorhand kan niet voorspeld worden of een corporatie dit ook daadwerkelijk doet.

Inhoud

1. Inleiding

In het kader van de Stroomversnelling is overeenstemming bereikt over (ver)nieuwbouw met zeer hoge besparingsambities (nul-op-de-meter) die bestaat uit een optelling van de volgende onderdelen:

1. Woningverbetering en energiebesparende maatregelen als onderdeel van de huurprijs met een correctie voor woning gebonden energieopwekking.
2. Energieopwekking in de vorm van een energieprestatievergoeding als onderdeel van de nutsvoorziening.

Nieuw in dit voorstel is dat geregeld wordt dat verhuurders van woningen die voldoen aan een aantal (technische) criteria een zogenaamde ‘Energie Prestatie Vergoeding’ (EPV) in rekening kunnen brengen als onderdeel van de servicekosten/nutsvoorzieningen. Met deze EPV betaalt de huurder aan de verhuurder voor door de woning geleverde energie. Deze EPV wordt verbijzonderd afhankelijk van de gerealiseerde besparingsambitie.

1.1 Voorstel EPV

In het voorgenomen ‘Besluit energieprestatievergoeding huur’ zijn uitgangspunten en voorwaarden opgenomen voor woningen waar een EPV gevraagd kan worden. Hieronder zijn de randvoorwaarden en bijbehorende hoogte van de EPV uit dit besluit weergegeven.

Tabel 1. Maximale energieprestatievergoeding bij een woonruimte verwarmd met duurzame energie, opgewekt op, in of aan de woonruimte.

Netto warmtevraag voor ruimteverwarming (Qv) [kWh_th/m^2] per jaar	Minimale duurzaam opgewekte warmte voor verwarming en warm tapwater [kWh_th/m^2] per jaar	Minimale productie duurzaam opgewekte energie voor gebruiksgebonden gebruik [kWh/m^2] per jaar*	Maximale vergoeding [€/m^2/maand]**
0 < Qv ≤ 30	Qv + 15	Ehulp + 25	1,40
30 < Qv ≤ 40	Qv + 15	Ehulp + 25	1,20
40 < Qv ≤ 50	Qv + 15	Ehulp + 25	1,00***

Tabel 2. Maximale energieprestatievergoeding bij een woning verwarmd met op, in of aan een woonruimte opgewekte warmte, aangesloten op een warmtenet.

Netto warmtevraag voor ruimteverwarming (Qv) [kWh/m^2] per jaar	Minimale productie, duurzaam opgewekte energie voor gebruiksgebonden gebruik [kWh/m^2] per jaar*	Maximale vergoeding [€/m^2/maand]**
0 < Qv ≤ 15	Ehulp + 25	0,90
15 < Qv ≤ 30	Ehulp + 25	0,80
30 < Qv ≤ 40	Ehulp + 25	0,50
40 < Qv ≤ 50	Ehulp + 25	0,20***

figuur 1: tabel met maximale EPV vergoedingen uit voorgenomen ‘besluit energieprestatievergoeding huur’.

Essentieel uitgangspunt bij deze tabel is dat de maximale netto warmtevraag voor ruimteverwarming gezien wordt als een harde eis ('go/no go' eis). Met andere woorden: wanneer een woning een netto warmtevraag voor ruimteverwarming ($Q_{H;nd}/m^2$) van meer dan 50 kWh/m^2 heeft, dan kan er voor deze woning geen EPV gevraagd worden. De minimale productie duurzaam opgewekte finale energie is vervolgens een tweede eis waar aan voldaan moet worden en moet er voor zorgen dat feitelijk alle gebruikte energie in de woning (zowel voor gebouw gebonden gebruikt (op basis van NEN 7120NV berekend) als een vaste post voor niet gebouw gebonden gebruik) duurzaam wordt opgewekt.

Om te voorkomen dat er naast een EPV een (te) hoge huur gevraagd wordt (dubbele inkomsten voor de corporatie) is er sprake van een vast aantal huurpunten wanneer een woning voor EPV in aanmerking komt. Deze bedragen respectievelijk 32 en 28 huurpunten voor energie voor eengezins- en meergezinswoningen.

1.2 Aanpak van het onderzoek

Aan DGMR is gevraagd om inzichtelijk te maken wat de effecten van de EPV zijn op de woonlasten voor consumenten. Onderzocht is of de woonlasten van consumenten drastisch zullen stijgen of dalen wanneer een EPV wordt ingevoerd. Het vergelijk is hierbij gemaakt tussen de situatie waarbij de woning naar een A-label gerenoveerd wordt (onder de huidige regelgeving, geen EPV) en de situatie waarbij de woning naar nul-op-de-meter wordt gerenoveerd (met EPV).

Om dit inzichtelijk te kunnen maken is een aantal berekeningen aan verschillende woningtypen uitgevoerd waarbij verschillende huurscenario's zijn onderzocht. In hoofdstuk 2 en 3 zijn de uitgangpunten van de berekeningen beschreven. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 opgenomen.

2. Beschouwde woningen

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende woningen:
Eengezinswoningen:
- tussenwoning jaren 50 (87 m^2 A_g (A_g = gebruiksoppervlak))
- tussenwoning jaren 70 (106 m^2 A_g)
- hoekwoning jaren 50 (88 m^2 A_g)[1]
- hoekwoning jaren 70 (106 m^2 A_g)

Meergezinswoningen:
- appartement tussenmiddenwoning jaren 50 (66 m^2)
- appartement tussendakwoning jaren 50 (66 m^2)
- appartement hoekmiddenwoning jaren 50 (66 m^2)
- appartement tussenmiddenwoning jaren 70 (82 m^2)
- appartement tussendakwoning jaren 70 (82 m^2)
- appartement hoekmiddenwoning jaren 70 (82 m^2)

Voor de woningkenmerken is gebruikgemaakt van de gegevens van de Voorbeeldwoningen Bestaande Bouw van Agentschap NL, meest voorkomende situatie.

Per woning zijn de volgende berekeningen uitgevoerd:
Basiswoning
- **Basis:** berekening met de kenmerken van de woning op basis van de huidige meest voorkomende situatie: beperkt geïsoleerd, HR-ketel, natuurlijk ventilatiesysteem. Deze berekeningen geven de situatie vóór de renovatie weer.

Woning met individueel verwarmingssysteem
- **Hoogwaardig gerenoveerde woning met individueel verwarmingssysteem - géén EPV:** zeer hoogwaardige isolatie (gevel en dak R_c 7 m^2K/W, vloer R_c 4.5 m^2K/W), drievoudige beglazing (U_{raam} 1.2 W/m^2K), gebalanceerd ventilatiesysteem, HR-ketel, douche WTW.
- **EPV woning individueel verwarmingssysteem:** zeer hoogwaardige isolatie (gevel en dak R_c 7 m^2K/W, vloer R_c 4.5 m^2K/W), drievoudige beglazing (U_{raam} 1.2 W/m^2K), gebalanceerd ventilatiesysteem, warmtepomp (COP 3.8 voor RV, 2.0 voor Tap), douche WTW, grote hoeveelheid PV zodat woning 'nul op de meter' is en in aanmerking komt voor EPV (Tabel 1 uit figuur 1).

Woning met collectief verwarmingssysteem (warmtelevering die voldoet aan de warmtewet) - alleen van toepassing voor meergezinswoningen.
- **Hoogwaardig gerenoveerde woning met collectief verwarmingssysteem - géén EPV:** zeer hoogwaardige isolatie (gevel en dak R_c 7 m^2K/W, vloer R_c 4.5 m^2K/W), drievoudige beglazing (U_{raam} 1.2 W/m^2K), gebalanceerd ventilatiesysteem, duurzame warmtelevering, douche WTW.
- **EPV woning collectief verwarmingssysteem:** zeer hoogwaardige isolatie (gevel en dak R_c 7 m^2K/W, vloer R_c 4.5 m^2K/W), drievoudige beglazing (U_{raam} 1.2 W/m^2K), gebalanceerd ventilatiesysteem, duurzame warmtelevering, douche WTW, grote hoeveelheid PV zodat woning 'nul op de meter' is en in aanmerking komt voor EPV (Tabel 2 uit figuur 1).

[1] De geometrie van de hoekwoning jaren 50 is iets aangepast ten opzichte van de oorspronkelijke Voorbeeldwoning omdat de woning na toepassing van het 'Stroomversnellingspakket' net niet voldeed aan de randvoorwaarde dat de warmtebehoefte maximaal 50 kWh/m^2 is. Deze woning zou op basis daarvan niet in aanmerking komen voor EPV. Dat zou er in het kader van dit onderzoek toe leiden dat geen analyse mogelijk zou zijn waardoor een aanpassing van de geometrie noodzakelijk was.

Voor deze woningen is in kaart gebracht wat het effect is van de verschillende maatregelpakketten op de totale woonlasten van de woningen. De hierbij gehanteerde uitgangspunten zijn beschreven in hoofdstuk 3.

3. Gehanteerde uitgangspunten

Bij het uitvoeren van de berekeningen is uitgegaan van de situatie per 1 juli 2015. Hiervoor zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

3.1 Energietarieven

Energietarieven op basis van 'NUON Stroom en Gas Vast 1 jaar', tarieven per 1 juli 2015.
Bron: www.gaslicht.com en maximale warmteleveringstarieven ACM (2015).

tabel 1: gehanteerde tarieven gas, elektra en warmte

gas		
vastrecht levering gas	€ 45,01	euro /jaar
leveringskosten gas	€ 0,338	euro/m^3
opslag duurzame energie gas	€ 0,009	euro/m^3
energiebelasting gas	€ 0,231	euro/m^3
netwerkkosten gas	€ 160,72	euro /jaar
elektra		
vastrecht levering elektra	€ 39,06	euro/jaar
leveringskosten enkel tarief elektra	€ 0,069	euro/kWh
opslag duurzame energie elektra	€ 0,004	euro/kWh
energiebelasting elektra	€ 0,145	euro/kWh
terugleververgoeding	€ 0,070	euro/kWh
heffingskorting elektra	€ 377,33	euro/jaar
netwerkkosten elektra	€ 240,12	euro/jaar
warmte		
vastrecht levering warmte	€ 281,78	euro/jaar
bemeteringskosten	€ 24,78	euro/jaar
huur afleverset	€ 160,00	euro/jaar
leveringstarief warmte	€ 22,64	euro/GJ

3.2 Energiegebruiken

De energiegebruiken zijn berekend met NEN 7120NV - certificaatberekening. Deze methode wordt ook gebruikt voor het bepalen van de huurpunten van een woning (per 1 januari 2015). De berekende energiegebruiken voor ruimteverwarming voor de niet gerenoveerde situatie zijn met een vaste factor gecorrigeerd (65%) omdat NEN 7120NV uitgaat van een algehele verwarming van de woning met een relatief hoge binnentemperatuur. Deze factor van 65% is niet wetenschappelijk onderbouwd, maar is doorgevoerd om er voor te zorgen dat het berekende gasverbruik (voor de 'basiswoning') op een vergelijkbaar niveau ligt als het gasverbruik dat voor oudere woningen in WoON 2012 beschikbaar is. Wanneer deze correctie niet doorgevoerd zou worden dan worden er te hoge energiegebruiken (en daarmee te hoge besparingen) berekend. Met deze correctie bedraagt het gasverbruik van de tussenwoning uit de jaren 50 in de basissituatie circa 2.000 m^3 per jaar.

Voor het energiegebruik van niet gebouw gebonden apparatuur (koelkasten, vaatwassers, TV's etc.) is een vaste post van 2.000 kWh/ jaar aangehouden zodat het totale elektriciteitsgebruik van een 'basiswoning' rond 2.800 kWh ligt. Daarnaast is ten behoeve van koken in de woningen met een gasaansluiting rekening gehouden met 60 m^3 aardgas en in de all electric woningen met 250 kWh elektriciteit.

3.3 Huur, huurpunten en huurtoeslag

Voor de geanalyseerde woningen zijn op basis van WoON2012 gemiddelde huurprijzen voor de basissituatie bepaald. Deze gemiddelde huren zijn bepaald op basis van de volgende filters:

- Uit de basisberekening is voor alle vier de woningen een energielabel afgeleid. De woningen in WoON zijn gefilterd op dit label (per bouwjaarperiode).

- Voor de jaren 50-woningen zijn in WoON de woningen in record ‘bjrwon’ met aanduiding ‘1946 tot en met 1959’ beschouwd.
- Voor de jaren 70 woningen zijn in WoON de woningen in record ‘bjrwon’ met aanduiding ‘1960 tot en met 1970’ en ‘1971 tot en met 1980’ samengenomen.
- Geliberaliseerde woningen zijn buiten beschouwing gelaten.
- Voor de huurprijzen is gebruik gemaakt van de records ‘bhuurii’.

tabel 2: gemiddelde huur (prijspeil 2012) per woningtype conform WoON 2012

	tussenwoning jaren 50	tussenwoning jaren 70	hoekwoning jaren 50	hoekwoning jaren 70	appartement jaren 50	appartement jaren 70
gemiddelde huur	€ 431,--	€ 515,--	€ 436,--	€ 482,--	€ 338,--	€ 457,--
aantal records	23	60	6	31	24	102

Uit het rapport ‘Analyse van het huurbeleid van verhuurders 2015’(Companen), dat gebaseerd is op de CBS-huurenquête, is afgeleid dat corporaties (toegelaten instellingen) gemiddeld een streefhuur hanteren ter hoogte van 71% van de maximale huur (zie betreffende rapport tabel 2.1). Op basis van dit gegeven is berekend wat de maximale huur van de verschillende basiswoningen is (bijvoorbeeld voor de tussenwoning jaren 50 bedraagt de maximale huur dan € 431,--/0.71 = € 607,--). Aan de hand van deze maximale huur is het aantal huurpunten van de woning in de basissituatie bepaald.

Tot slot zijn de berekende huren allemaal omgerekend naar prijspeil 2015. Hiervoor zijn de gemiddelde huurstijgingen voor toegelaten instellingen conform onderstaande tabel gehanteerd (eveneens afkomstig uit het rapport ‘Analyse van het huurbeleid van verhuurders 2015’).

Tabel 2.2: De gemiddelde huurstijging in de gereguleerde huurwoningvoorraad, exclusief huurharmonisatie, naar type verhuurder, 2007 - 2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toegelaten instellingen	1,1%	1,5%	2,4%	1,2%	1,3%	2,2%	4,2%	4,0%	1,9%
Commerciële verhuurders	1,0%	1,5%	2,2%	1,2%	1,3%	2,0%	3,7%	3,5%	2,4%
Totaal	1,0%	1,5%	2,4%	1,2%	1,3%	2,2%	4,1%	3,9%	2,0%

Bron: CBS-Huurenquête, bewerking Companen.

figuur 2: Gehanteerde huurstijgingen om huren 2012 om te rekenen naar prijspeil 2015. Uitgegaan van stijgingen ‘toegelaten instellingen’.

Op basis van de EI van de doorgerekende varianten is het aantal huurpunten dat toegekend mag worden voor de energiemaatregelen bepaald conform onderstaande WWS-tabel. Bij de woningen met EPV is een vast aantal huurpunten gehanteerd zoals beschreven in de concept AMVB (32 huurpunten voor eengezinswoningen en 28 huurpunten voor meergezinswoningen).

tabel 3: huurpunten WWS

bandbreedte EI		aantal huurpunten eengezinswoning	aantal huurpunten meergezinswoning
	< 0.6	44	40
0.6	0.8	40	36
0.8	1.2	36	32
1.2	1.4	32	28
1.4	1.8	22	15
1.8	2.1	14	11
2.1	2.4	8	5
2.4	2.7	4	1
2.7		0	0

Het nieuwe huurpuntenaantal voor de woning na renovatie bedraagt dan: huurpunten voor renovatie + toename aantal huurpunten als gevolg van renovatiemaatregelen.

Voor de bepaling van de huurtoeslag is uitgegaan van de volgende situaties:
- Meerpersoonshuishouden.
- Inkomen net onder de doelgroepgrens zodat huurtoeslag van toepassing is.

3.4 Scenario's huurverhoging

Er zijn vier scenario's onderzocht voor het aanpassen van de huur van een woning, er is hierbij een onderscheid gemaakt voor de situatie waarin een nieuwe huurder een woning betrekt, en de situatie waarin een zittende huurder instemt met een woningrenovatie.

Nieuwe huurder:
- Scenario 1 – streefhuurpercentage blijft gelijk:
  Een nieuwe huurder zoekt een woning. Hierbij heeft hij de keuze uit een:
  - Niet gerenoveerde woning. De verhuurder vraagt in dat geval een huur die op 82% van de maximale huur ligt i.v.m. huurharmonisatie (bron: 'Analyse van het huurbeleid van verhuurders 2015'(Companen) – tabel 4.2 'effecten van huurharmonisatie').
  - Een ingrijpend gerenoveerde woning die nog niet voldoet aan de uitgangspunten van de EPV. De huurder vraagt in dit geval een huur die op 82% van de maximale huur ligt, waarbij de maximale huur berekend is op basis van de gerenoveerde situatie (nieuw aantal huurpunten vastgesteld).
  - Een woning die wel voldoet aan de EPV-vereisten. De huurder vraagt een huur die op 82% van de maximale huur zit (berekend met de vaste huurpunten voor energie voor een EPV woning) en brengt een EPV in rekening.
- Scenario 2- huur op aftoppingsgrens:
  Een nieuwe huurder zoekt een woning. Hierbij heeft hij de keuze uit een:
  - Niet gerenoveerde woning (zie scenario 1) – huur op 82% van de maximale huur.
  - Een ingrijpend gerenoveerde woning zonder EPV. Verhuurder legt de huur net onder de aftoppingsgrens (€618,24).
  - Een woning die wel voldoet aan de EPV-vereisten. Verhuurder legt de huur net onder de aftoppingsgrens en brengt EPV in rekening.
- Scenario 3 – huur op liberalisatiegrens:
  Een nieuwe huurder zoekt een woning. Hierbij heeft hij de keuze uit een:
  - Niet gerenoveerde woning (zie scenario 1) – huur op 82% van de maximale huur.
  - Een ingrijpend gerenoveerde woning zonder EPV. Verhuurder legt de huur net onder de liberalisatiegrens (€710,68).
  - Een woning die wel voldoet aan de EPV-vereisten. Verhuurder legt de huur net onder de liberalisatiegrens en brengt EPV in rekening.

Zittende huurder:
- Scenario 4 - zittende huurder, huur o.b.v. huurcommissie:
  Een zittende huurder. De huurder heeft hierbij de volgende opties:
  - Woning wordt niet gerenoveerd. Verhuurder kan huur niet aanpassen en huur blijft op 71% van de maximale huur.
  - Woning wordt ingrijpend gerenoveerd, voldoet nog niet aan EPV-vereisten. De huurder stemt in met een huurverhoging op basis van huurcommissieformule op basis van de investering die gedaan wordt.
  - Woning wordt gerenoveerd zodanig dat deze voldoet aan EPV-vereisten. De huurder stemt in met een huurverhoging op basis van huurcommissieformule op basis van de investering die gedaan

wordt. Daarnaast brengt de verhuurder EPV in rekening ter dekking van de investeringen die gedaan zijn in de specifieke EPV-maatregelen (PV, warmtepomp).

Bij een zittende huurder blijft huurtoeslag in stand, ook als de huur boven de liberalisatiegrens uit komt.

De berekeningsmethode voor deze vier scenario's wordt hieronder kort toegelicht.

Nieuwe huurder (scenario 1 t/m 3):
De corporatie is in principe vrij om een nieuwe huur vast stellen. Variabele hierbij is hoe ver de corporatie van de maximale huur af gaat zitten.

Niet gerenoveerde woning:
- Huidige huur en bijbehorende huurpuntenaantal zijn bekend (zie berekeningswijze hiervoor in paragraaf 3.3). Doordat er een nieuwe huurder in de woning komt kan de verhuurder de huur verhogen. Uitgangspunt hierbij is dat de huur van de woning komt te liggen op 82% van de maximale huur.

Ingrijpend gerenoveerde woning – voldoet nog niet aan EPV:
- Als gevolg van isolatie, aanpassing verwarming- en ventilatiesysteem verbetert de EI van de woning. Er mogen dus meer huurpunten aan de woning toegekend worden. Op basis van het nieuwe aantal huurpunten wordt de maximale huur berekend.
- De nieuwe huur voor de woning is:
  - In scenario 1: streefhuurpercentage (82%) * nieuwe maximale huur.
  - In scenario 2: 1 euro onder de aftoppingsgrens.
  - In scenario 3: 1 euro onder de liberalisatiegrens.

Ingrijpend gerenoveerde woning – voldoet wel aan EPV:
- Omdat de woning voldoet aan de EPV-vereisten wordt een vast aantal huurpunten voor energie toegekend. Op basis van het nieuwe aantal huurpunten wordt de maximale huur berekend.
- De nieuwe huur voor de woning is:
  - In scenario 1: streefhuurpercentage (82%) * nieuwe maximale huur.
  - In scenario 2: 1 euro onder de aftoppingsgrens.
  - In scenario 3: 1 euro onder de liberalisatiegrens.
- Daarnaast wordt de maximale EPV in rekening gebracht bij de huurder.

Het effect op de woonlasten bestaat dus uit:
- stijging huur
- eventuele introductie EPV
- daling energiekosten.
- (eventueel het effect op de huurtoeslag)

Zittende huurder (scenario 4):
De maximale huurverhoging wordt berekend op basis van het 'Beleid huurverhoging na woningverbetering' van de huurcommissie (versie januari 2011). Deze berekeningsmethodiek gaat ervan uit dat de verhoging van de huurprijs gelijk is aan de maandelijkse lasten van een hypothecaire lening op basis van annuïteit. Bij deze berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Looptijd 25 jaar (totaal renovatie).
- Rentepercentage 4% per jaar.
- Investeringsbedrag voor de bouwkundige aanpassingen, verwarming en ventilatiesysteem. Duurzame energieopwekking is hier niet in meegenomen, deze wordt via de EPV verrekend:

  - Voor eengezinswoningen: € 30.000,-- exclusief btw (€ 36.300,-- inclusief btw) (bedrag is een schatting van DGMR - door Stroomversnelling als realistisch aangegeven).
  - Voor meergezinswoningen is een lager bedrag aangehouden (€ 20.000,--) omdat deze woningen over het algemeen kleiner zijn en het investeringsbedrag per woning daardoor lager is.
- Op basis van bovenstaande gegevens is een maandelijkse rente + aflossingslast berekend. De huur wordt met dit bedrag verhoogd.
- Daarnaast wordt de EPV in rekening gebracht ten behoeve van de duurzame energieopwekking (bij de EPV-woningen).
- Effect op woonlasten bestaat uit:
  - stijging huur
  - introductie EPV
  - daling energiekosten
  - (eventueel het effect op de huurtoeslag)

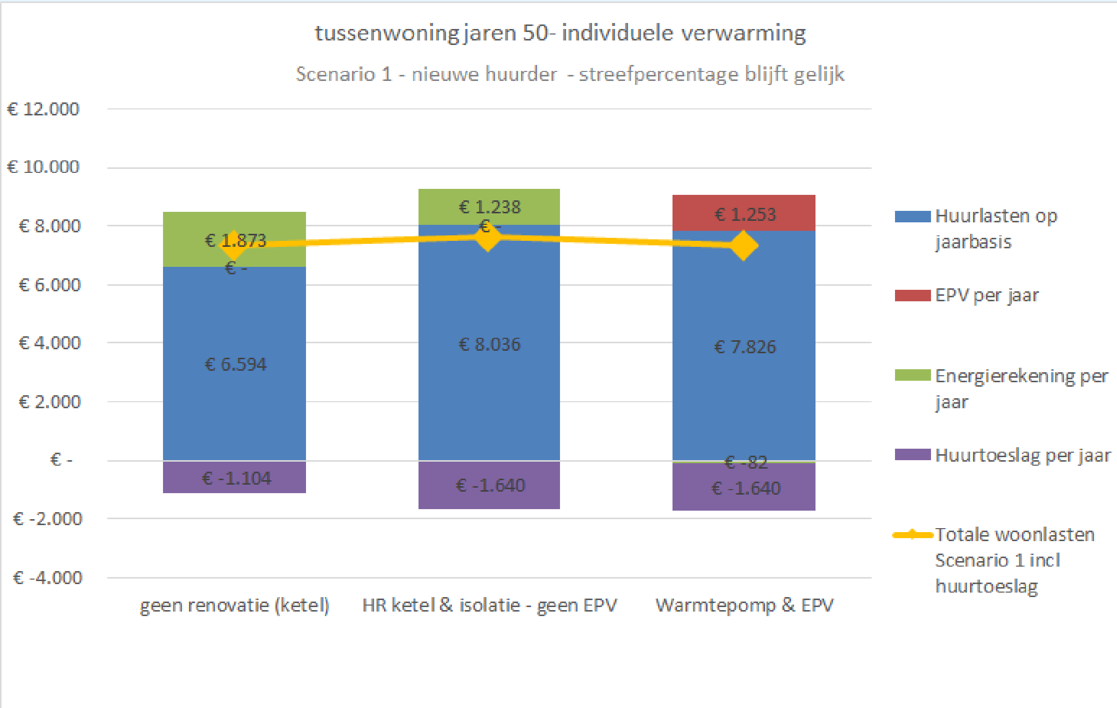
NB. In het geval van een zittende huurder zal de huurprijsverhoging alleen tot stand komen indien hij met die huurverhoging instemt, of indien minimaal 70% van de huurders uit het betrokken complex instemt. In scenario 4 is niet verwerkt dat huurders hierdoor een lagere huurprijsverhoging kunnen bewerkstelligen.

4. Resultaten van de berekeningen

In de hierna volgende paragrafen zijn de belangrijkste resultaten van de berekeningen weergegeven. In bijlage 1 zijn uitgebreidere tabellen opgenomen met resultaten.

4.1 Scenario 1 - Nieuwe huurder: gelijk streefhuurpercentage

In onderstaande figuur is voor de tussenwoning uit de jaren 50 de verdeling van verschillende componenten van de woonlasten voor scenario 1 weergegeven. De figuren van de overige onderzochte woningtypen zijn in bijlage 1 opgenomen.



figuur 3: opbouw van de woonlasten voor de onderzochte situatie voor de tussenwoning jaren 50 met individuele verwarming - scenario 1

In figuur 3 zijn de onderzochte situaties weergegeven:

- De eerste kolom: de woonlasten van de niet gerenoveerde woning
- De tweede kolom: de woonlasten van de ingrijpend gerenoveerde woning zonder EPV
- De derde kolom: de woonlasten van de EPV-woning

In tabel 4 is voor alle woningtypen per renovatievariant voor scenario 1 (kolom 2 en 3 uit figuur 3) weergegeven wat het procentuele effect op de totale woonlasten is ten opzichte van de situatie voor de renovatie (kolom 1 in figuur 3). Een positief getal betekent in deze tabel dat de woonlasten van de consument stijgen, een negatief getal betekent dat de woonlasten dalen. Onder woonlasten wordt in deze tabel verstaan de optelling van huur, energierekening, eventuele EPV en eventuele huurtoeslag.

tabel 4: procentuele effect op woonlasten voor scenario 1 (gelijk streefhuurpercentage) ten opzichte van een niet gerenoveerde woning (huur niet gerenoveerd op 82% van maximaal toelaatbare huur)

scenario 1 - gelijk streefhuurpercentage	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met ind warmteopwekking	HR ketel (geen EPV)	WP (wel EPV)	HR ketel (geen EPV)	WP (wel EPV)
tussenwoning jaren 50	10%	6%	4%	0%
tussenwoning jaren 70	3%	2%	18%*	2%
hoekwoning jaren 50	9%	3%	4%	-3%
hoekwoning jaren 70	6%	0%	6%	0%
appartement tussenmidden jaren 50	11%	9%	2%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	8%	8%	5%	5%
appartement tussendak jaren 50	12%	7%	0%	-4%
appartement tussendak jaren 70	9%	5%	6%	2%
appartement tussenhoek jaren 50	10%	8%	1%	0%
appartement tussenhoek jaren 70	9%	9%	7%	6%

scenario 1 - gelijk streefhuurpercentage	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met collectieve warmteopwekking	WL (geen EPV)	WL (wel EPV)	WL (geen EPV)	WL (wel EPV)
appartement tussenmidden jaren 50	10%	5%	0%	0%
appartement tussenmidden jaren 70	9%	7%	6%	4%
appartement tussendak jaren 50	8%	1%	-3%	-7%
appartement tussendak jaren 70	7%	0%	4%	-3%
appartement tussenhoek jaren 50	8%	4%	-1%	-2%
appartement tussenhoek jaren 70	8%	4%	5%	1%

* de huur van de tussenwoning jaren 70 (gerenoveerd, nog niet tot EPV niveau) blijkt in dit scenario net boven de liberalisatiegrens uit te komen, waardoor het recht op huurtoeslag vervalt. Dit verklaart het hoge percentage.

Uit de tabel blijkt dat, ten opzichte van de niet gerenoveerde situatie, in veel gevallen de woonlasten voor de huurder gematigd stijgen. Een eventuele aanspraak op huurtoeslag matigt de stijging. De stijging van woonlasten treedt zowel op bij de woningen die gerenoveerd worden zonder EPV-vergoeding als bij woningen die gerenoveerd worden tot het niveau van een EPV-woning.

In tabel 4 is de vergelijking gemaakt tussen de woonlasten van een niet gerenoveerde woning (kolom 1 in de figuur) en een wel gerenoveerde woning (kolom 2 en 3 in de figuur). Dit geeft een enigszins scheef beeld omdat het wooncomfort en de kwaliteit van deze woningen heel verschillend is. Daarom is ook onderzocht wat het verschil in woonlasten is tussen de ingrijpend gerenoveerde woning (huidig vigerend beleid) zonder EPV (kolom 2 in de figuur) en de woning met EPV (kolom 3 in de figuur). Deze woningen hebben een vergelijkbaar wooncomfort. In tabel 5 is dit weergegeven.

Uit tabel 5 blijkt dat, uitgaande van een huurbeleid dat uitgaat van het gelijk houden van het streefhuurpercentage (scenario 1), de woonlasten voor de EPV-woning in alle gevallen lager zijn dan de woonlasten voor de ingrijpend gerenoveerde woning. De EPV leidt bij dit scenario dus tot een daling van de woonlasten ten opzichte van de ingrijpend gerenoveerde woning (alle cellen in tabel 5 zijn groen, dat betekent dat de woonlasten dalen).

tabel 5: procentuele effect op woonlasten voor scenario 1 (gelijk streefhuurpercentage) ten opzichte van grondig gerenoveerde woning

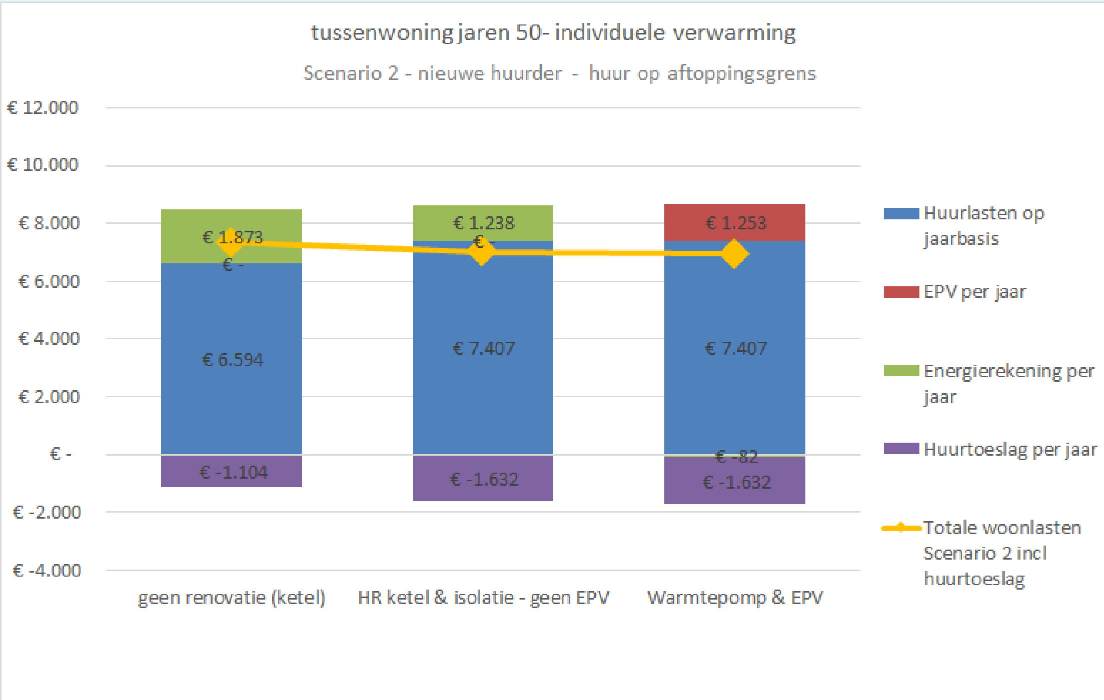
scenario 1 - gelijk streefhuurpercentage	excl. effect huurtoeslag	incl. effect huurtoeslag
woning met ind warmteopwekking	**WP (wel EPV)**	**WP (wel EPV)**
tussenwoning jaren 50	-3%	-4%
tussenwoning jaren 70	-1%	-14%*
hoekwoning jaren 50	-6%	-7%
hoekwoning jaren 70	-5%	-6%
appartement tussenmidden jaren 50	-2%	0%
appartement tussenmidden jaren 70	0%	0%
appartement tussendak jaren 50	-5%	-4%
appartement tussendak jaren 70	-3%	-4%
appartement tussenhoek jaren 50	-2%	-1%
appartement tussenhoek jaren 70	-1%	-1%

scenario 1 - gelijk streefhuurpercentage	excl. effect huurtoeslag	incl. effect huurtoeslag
woning met ind warmteopwekking	**WL (wel EPV)**	**WL (wel EPV)**
appartement tussenmidden jaren 50	-4%	-1%
appartement tussenmidden jaren 70	-2%	-2%
appartement tussendak jaren 50	-7%	-4%
appartement tussendak jaren 70	-6%	-7%
appartement tussenhoek jaren 50	-4%	-1%
appartement tussenhoek jaren 70	-3%	-4%

* zie opmerking bij vorige tabel

4.2 Scenario 2 – Nieuwe huurder: huur net onder aftoppingsgrens

In onderstaande figuur is voor de tussenwoning uit de jaren 50 de verdeling van verschillende componenten van de woonlasten voor scenario 2 weergegeven. De figuren van de overige onderzochte woningtypen zijn in bijlage 1 opgenomen.



figuur 4: opbouw van de woonlasten voor de onderzochte situatie voor de tussenwoning jaren 50 met individuele verwarming - scenario 2

In figuur 4 zijn de onderzochte situaties weergegeven:

- De eerste kolom: de woonlasten van de niet gerenoveerde woning
- De tweede kolom: de woonlasten van de ingrijpend gerenoveerde woning zonder EPV
- De derde kolom: de woonlasten van de EPV-woning

In tabel 6 is voor alle woningtypen per renovatievariant voor scenario 2 (kolom 2 en 3 uit figuur 4) weergegeven wat het procentuele effect op de totale woonlasten is ten opzichte van de situatie voor de renovatie (kolom 1 in figuur 4). Een positief getal betekent in deze tabel dat de woonlasten van de consument stijgen, een negatief getal betekent dat de woonlasten dalen. Onder woonlasten wordt in deze tabel verstaan de optelling van huur, energierekening, eventuele EPV en eventuele huurtoeslag.

tabel 6: procentuele effect op woonlasten voor scenario 2 (huur net onder aftoppingsgrens) ten opzichte van een niet gerenoveerde woning (huur niet gerenoveerd op 82% van maximaal toelaatbare huur)

scenario 2 - huur op aftoppingsgrens	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met ind warmteopwekking	HR ketel (geen EPV)	WP (wel EPV)	HR ketel (geen EPV)	WP (wel EPV)
tussenwoning jaren 50	2%	1%	-5%	-6%
tussenwoning jaren 70	-9%	-9%	-11%	-10%
hoekwoning jaren 50	-1%	-5%	-7%	-12%
hoekwoning jaren 70	-6%	-9%	-7%	-11%
appartement tussenmidden jaren 50	16%	17%	4%	4%
appartement tussenmidden jaren 70	2%	4%	-1%	1%
appartement tussendak jaren 50	12%	10%	0%	-3%
appartement tussendak jaren 70	1%	0%	-3%	-4%
appartement tussenhoek jaren 50	15%	16%	2%	3%
appartement tussenhoek jaren 70	1%	3%	-2%	0%

scenario 2 - huur op aftoppingsgrens	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met collectieve warmteopwekking	WL (geen EPV)	WL (wel EPV)	WL (geen EPV)	WL (wel EPV)
appartement tussenmidden jaren 50	15%	16%	2%	3%
appartement tussenmidden jaren 70	1%	4%	-2%	1%
appartement tussendak jaren 50	10%	8%	-2%	-4%
appartement tussendak jaren 70	-1%	-3%	-4%	-6%
appartement tussenhoek jaren 50	13%	14%	1%	2%
appartement tussenhoek jaren 70	0%	1%	-4%	-2%

Uit de tabel blijkt dat, ten opzichte van de niet gerenoveerde situatie, de woonlasten voor de huurder zowel kunnen dalen als stijgen. Dalende woonlasten worden veroorzaakt door een combinatie van een daling van de energiekosten en een daling van de huur (bij die woningen is de huur in de niet-gerenoveerde staat hoger dan de aftoppingsgrens). Een enigszins fictieve situatie omdat het niet aannemelijk is dat een verhuurder de huur zal laten dalen na een ingrijpende renovatie.

In tabel 6 is de vergelijking gemaakt tussen de woonlasten van een niet gerenoveerde woning (kolom 1 in de figuur) en een wel gerenoveerde woning (kolom 2 en 3 in de figuur). Dit geeft een enigszins scheef beeld omdat het wooncomfort en de kwaliteit van deze woningen verschillend is. Daarom is ook onderzocht wat het verschil in woonlasten is tussen de ingrijpend gerenoveerde woning (huidig vigerend beleid) zonder EPV (kolom 2 in de figuur) en de woning met EPV (kolom 3 in de figuur). Deze woningen hebben een vergelijkbaar wooncomfort. In tabel 7 is dit weergegeven.

Uit tabel 7 blijkt dat, uitgaande van een huurbeleid waarbij de huur net onder de aftoppingsgrens gelegd wordt (scenario 2), de woonlasten voor de EPV-woning in sommige gevallen hoger en in sommige gevallen lager zijn dan de woonlasten van de ingrijpend gerenoveerde woning. Groene cellen in de tabel betekenen dat de woonlasten dalen of nagenoeg gelijk blijven, oranje cellen geven aan dat de woonlasten stijgen. De afwijking is echter beperkt (binnen enkele procenten).

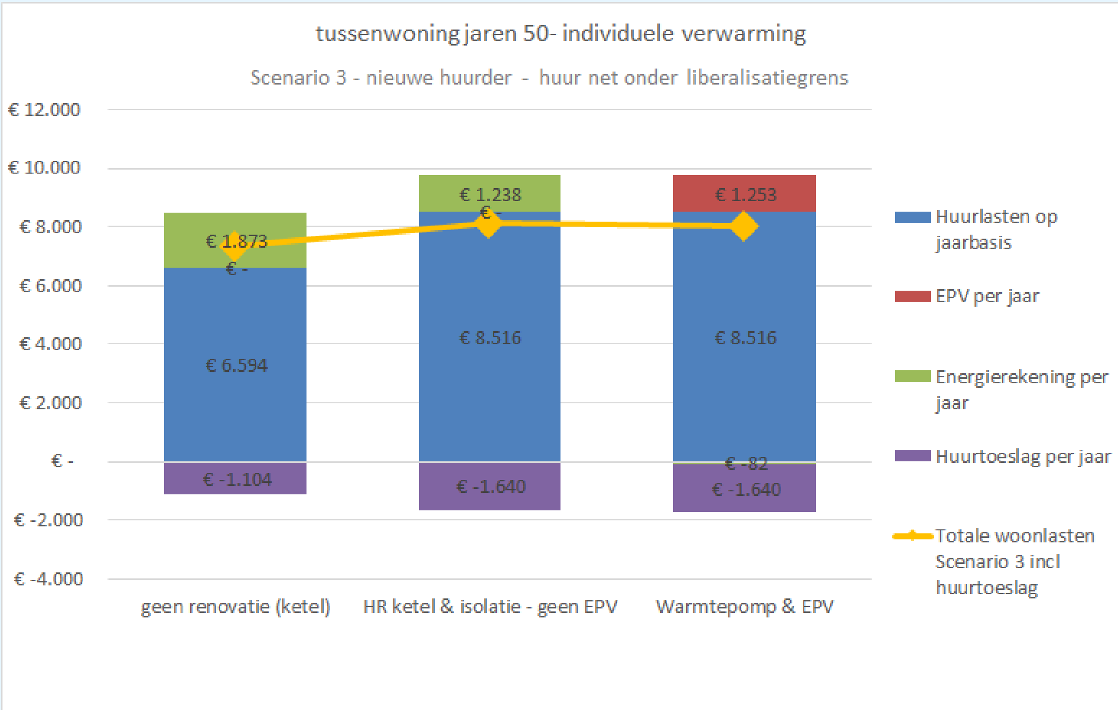
tabel 7: procentuele effect op woonlasten voor scenario 2 (huur net onder aftoppingsgrens) ten opzichte van grondig gerenoveerde woning

scenario 2 - huur op aftoppingsgrens	**excl. effect huurtoeslag**	**incl. effect huurtoeslag**
woning met ind warmteopwekking	**WP (wel EPV)**	**WP (wel EPV)**
tussenwoning jaren 50	-1%	-1%
tussenwoning jaren 70	1%	1%
hoekwoning jaren 50	-4%	-5%
hoekwoning jaren 70	-3%	-4%
appartement tussenmidden jaren 50	1%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	2%	3%
appartement tussendak jaren 50	-2%	-3%
appartement tussendak jaren 70	-1%	-1%
appartement tussenhoek jaren 50	0%	0%
appartement tussenhoek jaren 70	2%	2%

scenario 2 - huur op aftoppingsgrens	**excl. effect huurtoeslag**	**incl. effect huurtoeslag**
woning met ind warmteopwekking	**WL (wel EPV)**	**WL (wel EPV)**
appartement tussenmidden jaren 50	1%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	3%	3%
appartement tussendak jaren 50	-2%	-2%
appartement tussendak jaren 70	-2%	-2%
appartement tussenhoek jaren 50	1%	1%
appartement tussenhoek jaren 70	1%	2%

4.3 Scenario 3 – Nieuwe huurder: huur net onder liberalisatiegrens

In onderstaande figuur is voor de tussenwoning uit de jaren 50 de verdeling van verschillende componenten van de woonlasten voor scenario 3 weergegeven. De figuren van de overige onderzochte woningtypen zijn in bijlage 1 opgenomen.



figuur 5: opbouw van de woonlasten voor de onderzochte situatie voor de tussenwoning jaren 50 met individuele verwarming - scenario 3

In figuur 5 zijn de onderzochte situaties weergegeven:

- De eerste kolom: de woonlasten van de niet gerenoveerde woning
- De tweede kolom: de woonlasten van de ingrijpend gerenoveerde woning zonder EPV
- De derde kolom: de woonlasten van de EPV-woning

In tabel 8 is voor alle woningtypen per renovatievariant voor scenario 3 (kolom 2 en 3 uit figuur 5) weergegeven wat het procentuele effect op de totale woonlasten is ten opzichte van de situatie voor de renovatie (kolom 1 in figuur 5). Een positief getal betekent in deze tabel dat de woonlasten van de consument stijgen, een negatief getal betekent dat de woonlasten dalen. Onder woonlasten wordt in deze tabel verstaan de optelling van huur, energierekening, eventuele EPV en eventuele huurtoeslag.

Uit de tabel blijkt dat, ten opzichte van de niet gerenoveerde situatie in alle gevallen de woonlasten voor de huurder (fors) stijgen. Dit effect wordt grotendeels veroorzaakt doordat de huur fors verhoogd wordt tot net onder de liberalisatiegrens.

tabel 8: procentuele effect op woonlasten voor scenario 3 (huur net onder liberalisatiegrens) ten opzichte van een niet gerenoveerde woning (huur niet gerenoveerd op 82% van maximaal toelaatbare huur)

scenario 3 - huur op liberalisatiegrens	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met ind warmteopwekking	**HR ketel (geen EPV)**	**WP (wel EPV)**	**HR ketel (geen EPV)**	**WP (wel EPV)**
tussenwoning jaren 50	15%	14%	10%	9%
tussenwoning jaren 70	2%	3%	2%	3%
hoekwoning jaren 50	12%	8%	7%	2%
hoekwoning jaren 70	6%	3%	6%	3%
appartement tussenmidden jaren 50	32%	33%	19%	20%
appartement tussenmidden jaren 70	15%	18%	14%	16%
appartement tussendak jaren 50	27%	25%	16%	13%
appartement tussendak jaren 70	14%	12%	12%	10%
appartement tussenhoek jaren 50	30%	31%	18%	18%
appartement tussenhoek jaren 70	14%	16%	12%	15%

scenario 3 - huur op liberalisatiegrens	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met collectieve warmteopwekking	**WL (geen EPV)**	**WL (wel EPV)**	**WL (geen EPV)**	**WL (wel EPV)**
appartement tussenmidden jaren 50	29%	30%	17%	18%
appartement tussenmidden jaren 70	14%	16%	12%	15%
appartement tussendak jaren 50	24%	22%	12%	10%
appartement tussendak jaren 70	12%	10%	10%	7%
appartement tussenhoek jaren 50	28%	29%	16%	17%
appartement tussenhoek jaren 70	12%	14%	10%	12%

In tabel 8 is de vergelijking gemaakt tussen de woonlasten van een niet gerenoveerde woning (kolom 1 in de figuur) en een wel gerenoveerde woning (kolom 2 en 3 in de figuur). Dit geeft een enigszins scheef beeld omdat het wooncomfort en de kwaliteit van deze woningen verschillend is. Daarom is ook onderzocht wat het verschil in woonlasten is tussen de ingrijpend gerenoveerde woning (huidig vigerend beleid) zonder EPV (kolom 2 in de figuur) en de woning met EPV (kolom 3 in de figuur). Deze woningen hebben een vergelijkbaar wooncomfort. In tabel 9 is dit weergegeven.

Uit tabel 9 blijkt dat, uitgaande van een huurbeleid waarbij de huur net onder de liberalisatiegrens gelegd wordt (scenario 3), de woonlasten voor de EPV-woning in sommige gevallen hoger en in sommige gevallen lager zijn dan de woonlasten van de ingrijpend gerenoveerde woning. Groene cellen in de tabel betekenen dat de woonlasten dalen of nagenoeg gelijk blijven, oranje cellen geven aan dat de woonlasten stijgen. De afwijking is echter beperkt (binnen enkele procenten).

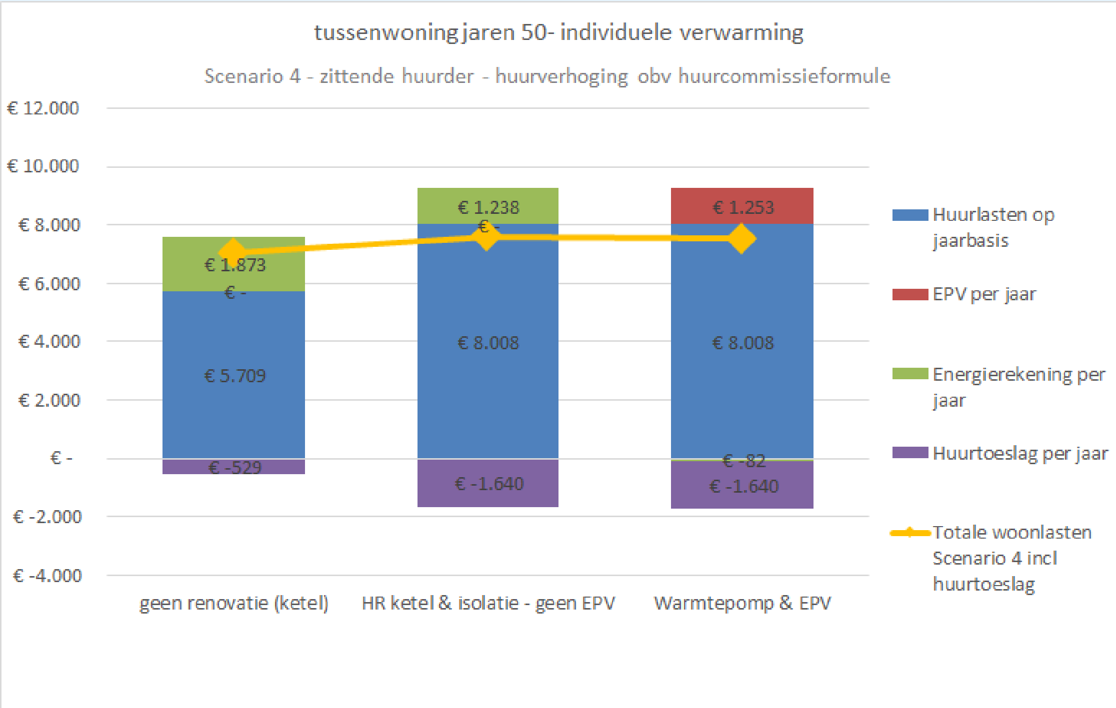
tabel 9: procentuele effect op woonlasten voor scenario 3 (huur net onder liberalisatiegrens) ten opzichte van grondig gerenoveerde woning

scenario 3 - huur op liberalisatiegrens	excl. effect huurtoeslag	incl. effect huurtoeslag
woning met ind warmteopwekking	**WP (wel EPV)**	**WP (wel EPV)**
tussenwoning jaren 50	-1%	-1%
tussenwoning jaren 70	1%	1%
hoekwoning jaren 50	-4%	-4%
hoekwoning jaren 70	-3%	-3%
appartement tussenmidden jaren 50	1%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	2%	2%
appartement tussendak jaren 50	-2%	-2%
appartement tussendak jaren 70	-1%	-1%
appartement tussenhoek jaren 50	0%	0%
appartement tussenhoek jaren 70	2%	2%

scenario 3 - huur op liberalisatiegrens	excl. effect huurtoeslag	incl. effect huurtoeslag
woning met ind warmteopwekking	**WL (wel EPV)**	**WL (wel EPV)**
appartement tussenmidden jaren 50	1%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	2%	3%
appartement tussendak jaren 50	-2%	-2%
appartement tussendak jaren 70	-2%	-2%
appartement tussenhoek jaren 50	1%	1%
appartement tussenhoek jaren 70	1%	1%

4.4 Scenario 4 - Zittende huurder: huurverhoging o.b.v. huurcommissie

In onderstaande figuur is voor de tussenwoning uit de jaren 50 de verdeling van verschillende componenten van de woonlasten voor scenario 4 weergegeven. De figuren van de overige onderzochte woningtypen zijn in bijlage 1 opgenomen.



figuur 6: opbouw van de woonlasten voor de onderzochte situatie voor de tussenwoning jaren 50 met individuele verwarming - scenario 4

In figuur 6 zijn de onderzochte situaties weergegeven:

- De eerste kolom: de woonlasten van de niet gerenoveerde woning
- De tweede kolom: de woonlasten van de ingrijpend gerenoveerde woning zonder EPV
- De derde kolom: de woonlasten van de EPV-woning

In tabel 10 is voor alle woningtypen per renovatievariant voor scenario 4 (kolom 2 en 3 uit figuur 6) weergegeven wat het procentuele effect op de totale woonlasten is ten opzichte van de situatie voor de renovatie (kolom 1 in figuur 6). Een positief getal betekent in deze tabel dat de woonlasten van de consument stijgen, een negatief getal betekent dat de woonlasten dalen. Onder woonlasten worden in deze tabel verstaan de optelling van huur, energierekening en eventuele EPV.

Uit de tabel blijkt dat, ten opzichte van de niet gerenoveerde situatie in alle gevallen de woonlasten voor de huurder stijgen. Echter de stijging treedt zowel op bij de woningen die gerenoveerd worden zonder EPV-vergoeding als bij woningen die gerenoveerd worden tot het niveau van een EPV-woning. Hierbij wordt opgemerkt dat de hierna getoonde effectberekening de maximaal mogelijke huurprijsverhoging laat zien. Een huurverhoging bij woningverbetering bij een zittende huurder is echter alleen mogelijk is als hij daarmee instemt. In de praktijk zal dit leiden tot lagere huurprijsverhogingen.

tabel 10: procentuele effect op woonlasten voor scenario 4 (huur o.b.v. huurcommissieformule) ten opzichte van een niet gerenoveerde woning (huur niet gerenoveerd op 71% van maximaal toelaatbare huur)

scenario 4 - obv huurcommissieformule	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met ind warmteopwekking	**HR ketel (geen EPV)**	**WP (wel EPV)**	**HR ketel (geen EPV)**	**WP (wel EPV)**
tussenwoning jaren 50	22%	21%	8%	7%
tussenwoning jaren 70	22%	22%	19%	20%
hoekwoning jaren 50	19%	14%	5%	1%
hoekwoning jaren 70	18%	17%	11%	9%
appartement tussenmidden jaren 50	20%	20%	8%	9%
appartement tussenmidden jaren 70	18%	20%	6%	9%
appartement tussendak jaren 50	15%	12%	0%	-2%
appartement tussendak jaren 70	15%	14%	4%	3%
appartement tussenhoek jaren 50	18%	19%	7%	7%
appartement tussenhoek jaren 70	16%	18%	5%	7%

scenario 4 - obv huurcommissieformule	excl. effect huurtoeslag		incl. effect huurtoeslag	
woning met collectieve warmteopwekking	**WL (geen EPV)**	**WL (wel EPV)**	**WL (geen EPV)**	**WL (wel EPV)**
appartement tussenmidden jaren 50	17%	19%	6%	8%
appartement tussenmidden jaren 70	16%	19%	4%	7%
appartement tussendak jaren 50	12%	10%	2%	-1%
appartement tussendak jaren 70	13%	11%	2%	0%
appartement tussenhoek jaren 50	16%	17%	5%	6%
appartement tussenhoek jaren 70	14%	16%	3%	5%

In tabel 10 is de vergelijking gemaakt tussen de woonlasten van een niet gerenoveerde woning (kolom 1 in de figuur) en een wel gerenoveerde woning (kolom 2 en 3 in de figuur). Dit geeft een enigszins scheef beeld omdat het wooncomfort en de kwaliteit van deze woningen verschillend is. Daarom is ook onderzocht wat het verschil in woonlasten is tussen de ingrijpend gerenoveerde woning (huidig vigerend beleid) zonder EPV (kolom 2 in de figuur) en de woning met EPV (kolom 3 in de figuur). Deze woningen hebben een vergelijkbaar wooncomfort. In tabel 11 is dit weergegeven.

Uit tabel 11 blijkt dat de woonlasten voor de EPV-woning in sommige gevallen hoger en in sommige gevallen lager zijn dan de woonlasten van de gerenoveerde woning. Groene cellen in de tabel betekenen dat de woonlasten dalen of nagenoeg gelijk blijven, oranje cellen geven aan dat de woonlasten stijgen. De afwijking is echter beperkt (binnen enkele procenten).

tabel 11: procentuele effect op woonlasten voor scenario 4 (huur o.b.v. huurcommissie) ten opzichte van grondig gerenoveerde woning

scenario 4 - obv huurcommissieformule	excl. effect huurtoeslag	incl. effect huurtoeslag
woning met ind warmteopwekking	**WP (wel EPV)**	**WP (wel EPV)**
tussenwoning jaren 50	-1%	-1%
tussenwoning jaren 70	1%	1%
hoekwoning jaren 50	-4%	-5%
hoekwoning jaren 70	-1%	-2%
appartement tussenmidden jaren 50	1%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	2%	3%
appartement tussendak jaren 50	-2%	-3%
appartement tussendak jaren 70	-1%	-1%
appartement tussenhoek jaren 50	0%	0%
appartement tussenhoek jaren 70	2%	2%

scenario 4 - obv huurcommissieformule	excl. effect huurtoeslag	incl. effect huurtoeslag
woning met ind warmteopwekking	**WL (wel EPV)**	**WL (wel EPV)**
appartement tussenmidden jaren 50	1%	1%
appartement tussenmidden jaren 70	2%	3%
appartement tussendak jaren 50	-2%	-2%
appartement tussendak jaren 70	-2%	-2%
appartement tussenhoek jaren 50	1%	1%
appartement tussenhoek jaren 70	1%	2%

5. Toets warmtebehoefte

De hiervoor gepresenteerde resultaten zijn uitgevoerd voor bestaande woningen die ingrijpend gerenoveerd zijn. Deze woningen hebben een warmtebehoefte ($Q_{H;nd}$) die varieert per woning, en daarmee varieert ook per woning de maximale EPV. In onderstaande tabel staan de berekende warmtebehoeften (in kWh/m²) weergegeven.

tabel 12: berekende warmtebehoeften van de beschouwde woningen

	$Q_{H;nd}$ (kWh/m²) voor renovatie	$Q_{H;nd}$ (kWh/m²) na renovatie
tussenwoning jaren 50	223	34
tussenwoning jaren 70	152	33
hoekwoning jaren 50	288	48
hoekwoning jaren 70	209	46
appartement tussenmidden jaren 50	132	17
appartement tussenmidden jaren 70	106	14
appartement tussendak jaren 50	240	33
appartement tussendak jaren 70	161	31
appartement tussenhoek jaren 50	164	22
appartement tussenhoek jaren 70	134	19

De woningen zijn gerenoveerd naar zeer hoogwaardige isolatie niveaus (R_c 7 en drievoudige beglazing). Met deze uitgangspunten voldoen alle woningen aan de criteria die gesteld worden ten aanzien van de maximale warmtebehoefte (maximaal 50 kWh/m²). De gerealiseerde isolatieniveaus zijn beter dan momenteel in het Bouwbesluit vereist wordt voor nieuwbouw. Om te onderzoeken of nieuwbouw woningen, zonder aanvullende isolatiemaatregelen te treffen, in aanmerking zouden kunnen komen voor EPV is een aanvullende serie berekeningen uitgevoerd. Bij deze berekeningen is uitgegaan van de geometrische kenmerken van de woningen uit dit onderzoek waarbij voor de isolatiekenmerken uitgegaan is van de verschillende isolatieniveaus die representatief zijn voor de periodes 1992 -2000, 2000-2012, 2012-2015 en vanaf 2015)

tabel 13: gehanteerde Rc- en U-waarden representatief per periode

	1992-2000	2000-2012	2012-2015	> 2015
Rc gevel	2.5	2.5	3.5	4.5
Rc dak	2.5	2.5	3.5	6
Rc vloer	2.5	2.5	3.5	3.5
Uraam	3.2	1.8	1.6	1.6

tabel 14: berekende warmtebehoeften ($Q_{H;nd}$ in kWh/m_2) per periode

	1992-2000	2000-2012	2012-2015	>2015
tussenwoning	72	55	46	42
tussenwoning	69	53	44	41
hoekwoning	93	76	64	58
hoekwoning	89	72	61	56
appartement tussenmidden	48	31	24	23
appartement tussenmidden	42	25	20	20
appartement tussendak	75	58	47	41
appartement tussendak	70	53	43	38
appartement hoekmidden	58	40	31	30
appartement hoekmidden	51	34	27	26

Uit de tabel blijkt dat circa vanaf bouwjaar 2012 de kans aanwezig is dat zonder aanvullende isolatie voldaan wordt aan het criterium van de warmtebehoefte in de EPV. Een en ander is sterk afhankelijk van de geometrie van de woning. Het is dus niet zo dat alle woningen vanaf 2012 een warmtevraag hebben die zodanig laag is dat deze woningen aan de eisen van de warmtevraag van de EPV voldoen.

6. Conclusie

Het is algemeen geaccepteerd (in huidige regelgeving) dat bij woningrenovatie de huur van een woning kan stijgen. Door woningrenovatie stijgt het wooncomfort en de kwaliteit van de woning en mag een hogere huur afgesproken worden. Voor nieuwe huurders zijn in dit onderzoek een aantal scenario's onderzocht waarbij de hoogte van de huur gevarieerd is. Voor zittende huurders is onderzocht wat de maximale huurverhoging zou mogen zijn op basis van de huurcommissieformule. In de praktijk zal voor zittende huurder vaak en andere huur gelden omdat in dat geval de huurder in moet stemmen met de renovatie en huurder en verhuurder samen een (lagere) huur overeenkomen.

Om het effect van de introductie van de EPV te onderzoeken is het met name van belang om te kijken naar de EPV en andere invloeden zoveel mogelijk te elimineren. Het effect van de EPV op de woonlasten van een woning kan het best beoordeeld worden door een vergelijking te maken van de woonlasten van een grondig gerenoveerde woning (die nog niet voldoet aan EPV-criteria) en een EPV-woning.

Op basis van de berekeningen aan de set eengezinswoningen en meergezinswoningen die in dit onderzoek beschouwd zijn kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Wanneer we ervan uitgaan dat een woningcorporatie <u>eenzelfde</u> huurbeleid scenario voert voor
- grondig gerenoveerde woningen (die nog niet voldoen aan de EPV-criteria);

én
- EPV-woningen die voldoen aan de EPV criteria en waar een EPV in rekening wordt gebracht.

dan blijken de woonlasten voor de bewoners van deze twee typen woningen <u>niet significant</u> van elkaar te verschillen.
Met andere woorden: *de EPV is in die situaties <u>niet bovenmatig</u> en compenseert het wegvallen van de energierekening in de EPV-woning.*

Dit betekent niet dat de woonlasten voor de huurder niet kunnen stijgen ten opzichte van de niet gerenoveerde woning. In veel situaties stijgen de woonlasten van een gerenoveerde woning met EPV (exclusief huurtoeslag effect) echter in dezelfde mate als de woonlasten van een gerenoveerde woning zonder EPV. De huurtoeslag kan er voor zorgen dat het effect van de stijging van de woonlasten getemperd wordt of zelfs omslaat naar een daling van de woonlasten.

Belangrijke kanttekening bij bovenstaande twee constateringen is dat het uitgaat van de veronderstelling dat de woningcorporatie voor de EPV-woningen en de reguliere grondige woningrenovaties eenzelfde huurbeleid scenario zal voeren. Dit is echter een veronderstelling: op voorhand kan niet voorspeld worden of een corporatie dit ook daadwerkelijk doet.

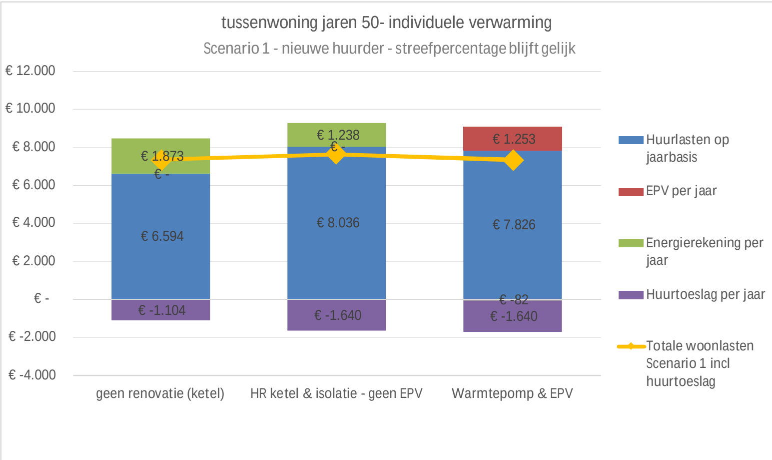
ir. I.M. (Ieke) Kuijpers - van Gaalen
DGMR Bouw B.V.

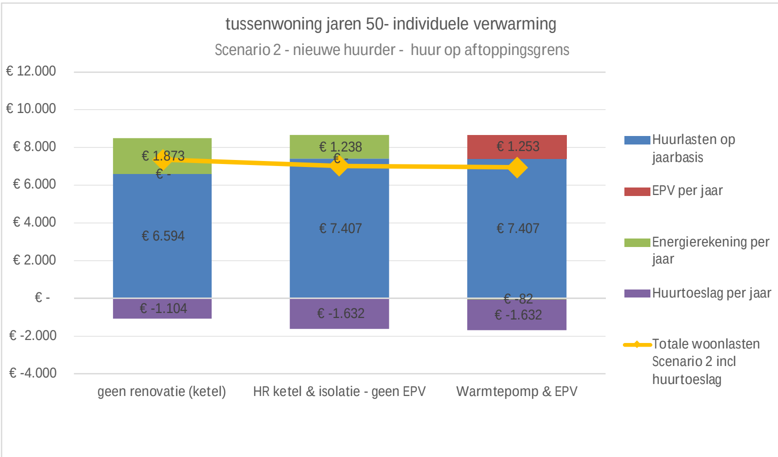
Bijlage 1

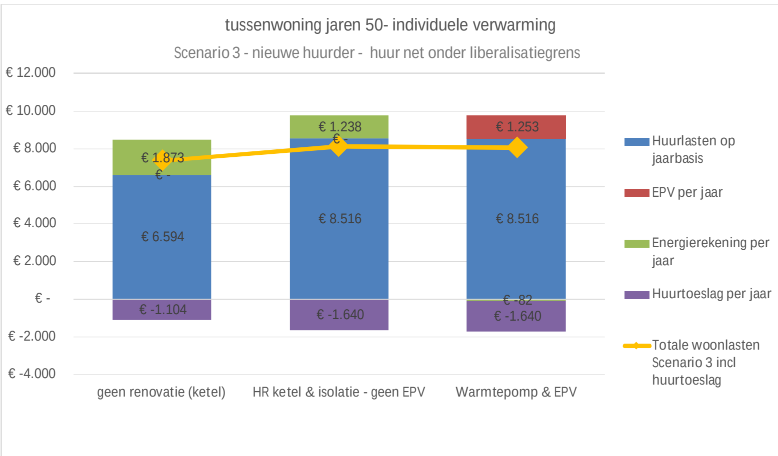
Titel	Rekenresultaten per woningtype

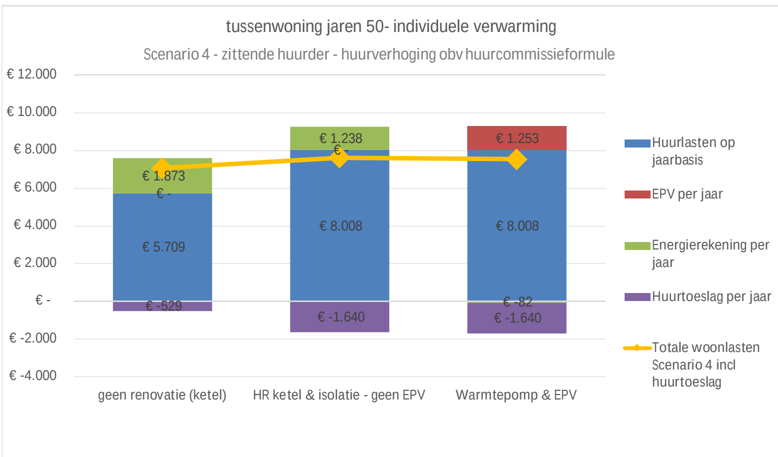
tussenwoning jaren 50

	tussenwoning jaren 50		tussenwoning jaren 50		tussenwoning jaren 50	
RESULTATEN BEREKENINGEN	TW50		TW50		TW50	
	tussenwoning		GEEN EPV		WEL EPV	
	geen renovatie (ketel)		HR ketel & isolatie - geen EPV		Warmtepomp & EPV	
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€	6.594	€	8.036	€	7.826
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.253
Energierekening per jaar	€	1.873	€	1.238	€	-82
Huurtoeslag per jaar	€	-1.104	€	-1.640	€	-1.640
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€	7.363	€	7.633	€	7.356
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		10%		6%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		4%		0%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€	6.594	€	7.407	€	7.407
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.253
Energierekening per jaar	€	1.873	€	1.238	€	-82
Huurtoeslag per jaar	€	-1.104	€	-1.632	€	-1.632
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€	7.363	€	7.012	€	6.945
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		2%		1%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		-5%		-6%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€	6.594	€	8.516	€	8.516
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.253
Energierekening per jaar	€	1.873	€	1.238	€	-82
Huurtoeslag per jaar	€	-1.104	€	-1.640	€	-1.640
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€	7.363	€	8.114	€	8.047
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		15%		14%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		10%		9%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€	5.709	€	8.008	€	8.008
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.253
Energierekening per jaar	€	1.873	€	1.238	€	-82
Huurtoeslag per jaar	€	-529	€	-1.640	€	-1.640
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€	7.053	€	7.606	€	7.539
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		22%		21%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		8%		7%


tussenwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.873
€ -
€ 6.594
€ -1.104
€ 1.238
€ -
€ 8.036
€ -1.640
€ 1.253
€ 7.826
€ -82
€ -1.640
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag


tussenwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.873
€ -
€ 6.594
€ -1.104
€ 1.238
€ -
€ 7.407
€ -1.632
€ 1.253
€ 7.407
€ -82
€ -1.632
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

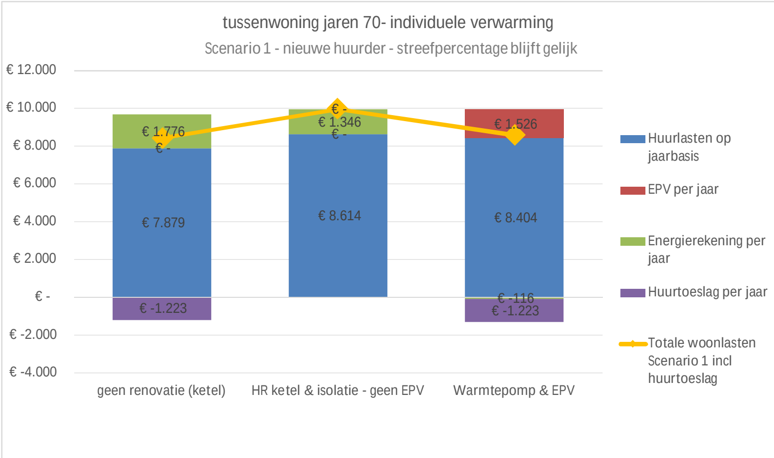

tussenwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.873
€ -
€ 6.594
€ -1.104
€ 1.238
€ -
€ 8.516
€ -1.640
€ 1.253
€ 8.516
€ -82
€ -1.640
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

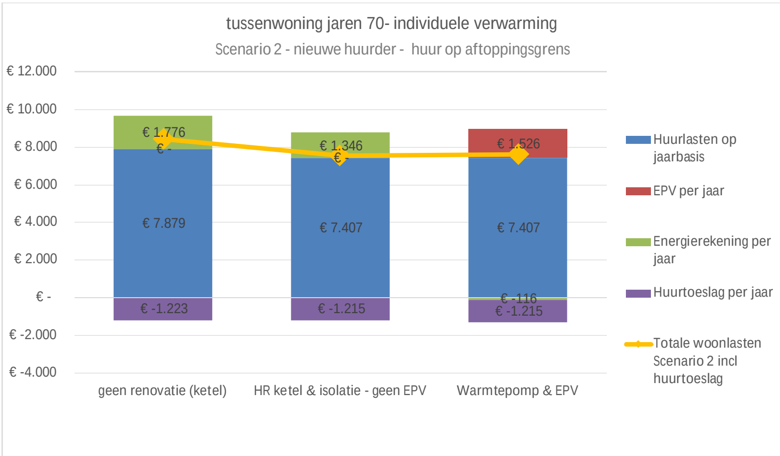

tussenwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.873
€ -
€ 5.709
€ -529
€ 1.238
€ -
€ 8.008
€ -1.640
€ 1.253
€ 8.008
€ -82
€ -1.640
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

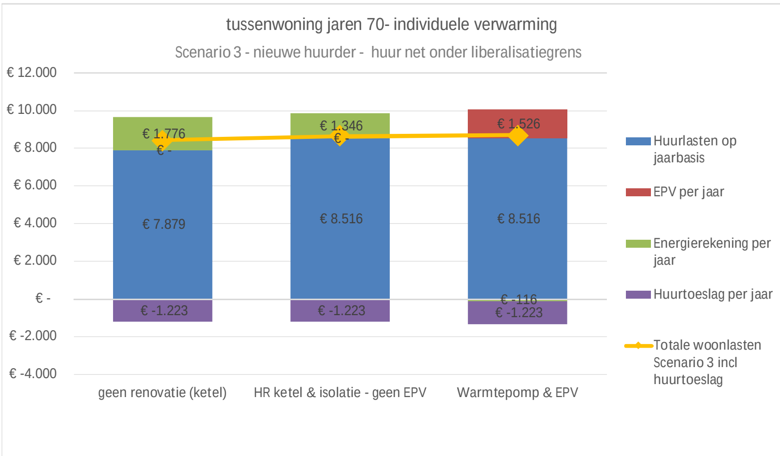
tussenwoning jaren 70

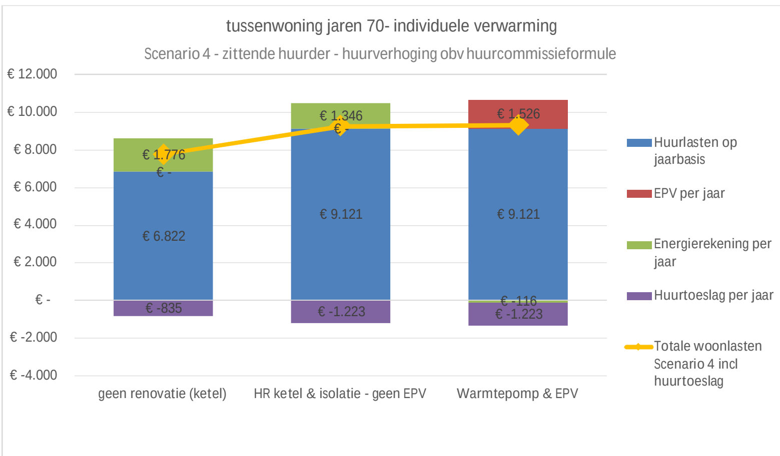
	tussenwoning jaren 70		tussenwoning jaren 70		tussenwoning jaren 70	
RESULTATEN BEREKENINGEN	TW70		TW70		TW70	
	tussenwoning		GEEN EPV		WEL EPV	
	geen renovatie (ketel)		HR ketel & isolatie - geen EPV		Warmtepomp & EPV	
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€	7.879	€	8.614	€	8.404
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.526
Energierekening per jaar	€	1.776	€	1.346	€	-116
Huurtoeslag per jaar	€	-1.223	€	-	€	-1.223
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€	8.432	€	9.960	€	8.592
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		3%		2%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		18%		2%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€	7.879	€	7.407	€	7.407
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.526
Energierekening per jaar	€	1.776	€	1.346	€	-116
Huurtoeslag per jaar	€	-1.223	€	-1.215	€	-1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€	8.432	€	7.537	€	7.603
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		-9%		-9%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		-11%		-10%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€	7.879	€	8.516	€	8.516
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.526
Energierekening per jaar	€	1.776	€	1.346	€	-116
Huurtoeslag per jaar	€	-1.223	€	-1.223	€	-1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€	8.432	€	8.639	€	8.704
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		2%		3%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		2%		3%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€	6.822	€	9.121	€	9.121
EPV per jaar	€	-	€	-	€	1.526
Energierekening per jaar	€	1.776	€	1.346	€	-116
Huurtoeslag per jaar	€	-835	€	-1.223	€	-1.223
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€	7.763	€	9.244	€	9.309
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		22%		22%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€	-		19%		20%

Resultaten tussenwoning jaren 50



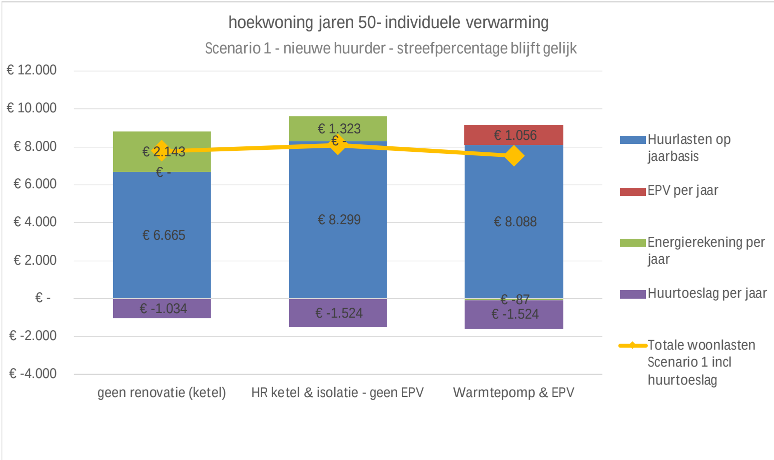


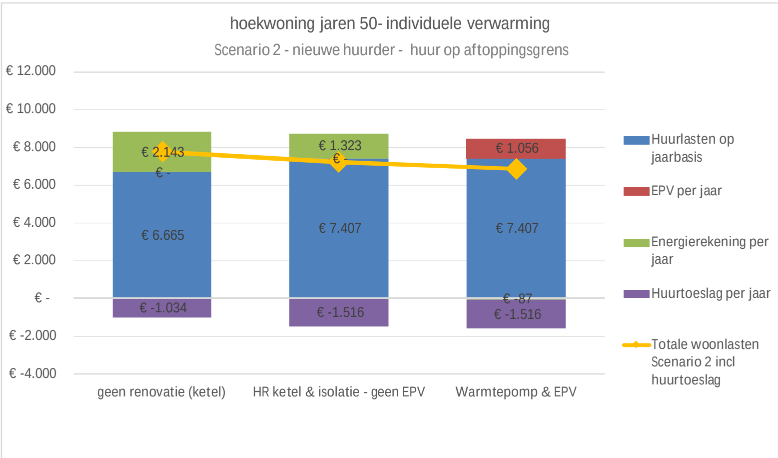


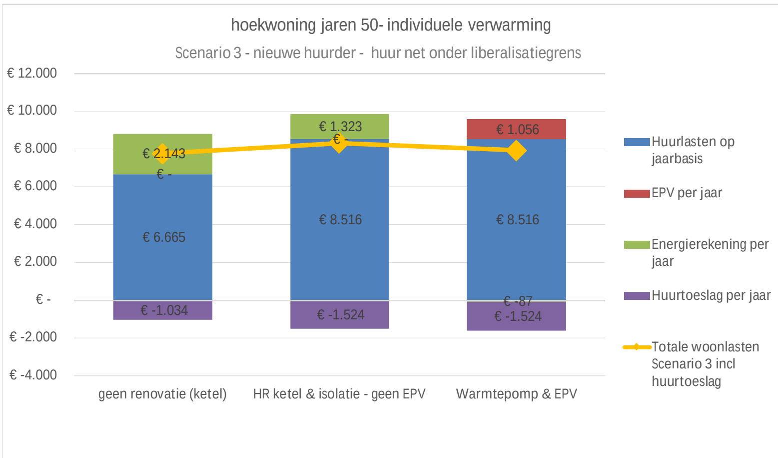


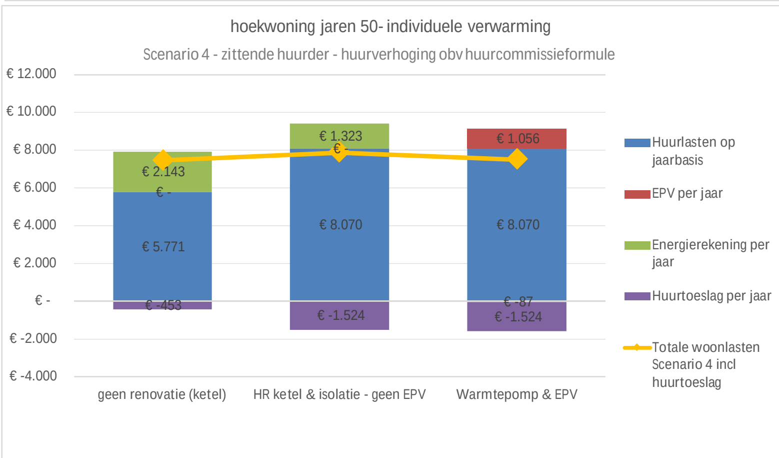
hoekwoning jaren 50

	hoekwoning jaren 50	hoekwoning jaren 50	hoekwoning jaren 50
RESULTATEN BEREKENINGEN	HW50	HW50	HW50
	hoekwoning ja	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk			
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.665	€ 8.299	€ 8.088
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.056
Energierekening per jaar	€ 2.143	€ 1.323	€ -87
Huurtoeslag per jaar	€ -1.034	€ -1.524	€ -1.524
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 7.775	€ 8.098	€ 7.533
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	9%	3%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	4%	-3%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens			
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.665	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.056
Energierekening per jaar	€ 2.143	€ 1.323	€ -87
Huurtoeslag per jaar	€ -1.034	€ -1.516	€ -1.516
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 7.775	€ 7.214	€ 6.860
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-1%	-5%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-7%	-12%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens			
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.665	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.056
Energierekening per jaar	€ 2.143	€ 1.323	€ -87
Huurtoeslag per jaar	€ -1.034	€ -1.524	€ -1.524
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 7.775	€ 8.316	€ 7.961
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	12%	8%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	7%	2%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule			
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.771	€ 8.070	€ 8.070
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.056
Energierekening per jaar	€ 2.143	€ 1.323	€ -87
Huurtoeslag per jaar	€ -453	€ -1.524	€ -1.524
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 7.462	€ 7.870	€ 7.515
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	19%	14%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	5%	1%


hoekwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.143
€ -
€ 6.665
€ -1.034
€ 1.323
€ -
€ 8.299
€ -1.524
€ 1.056
€ 8.088
€ -87
€ -1.524
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

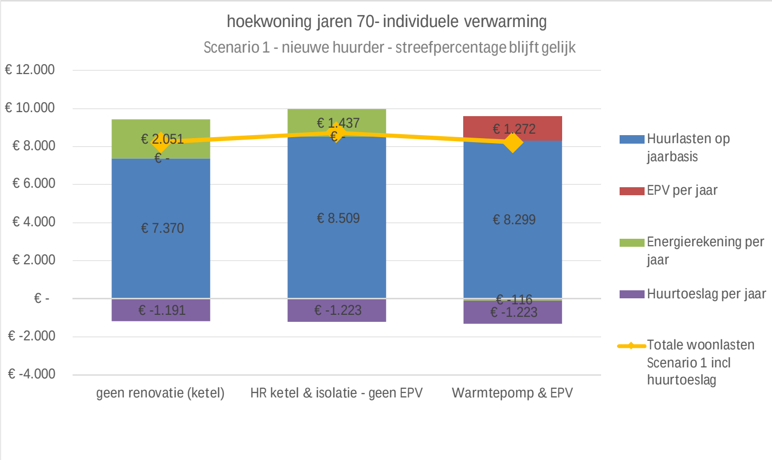

hoekwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.143
€ -
€ 6.665
€ -1.034
€ 1.323
€
€ 7.407
€ -1.516
€ 1.056
€ 7.407
€ -87
€ -1.516
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

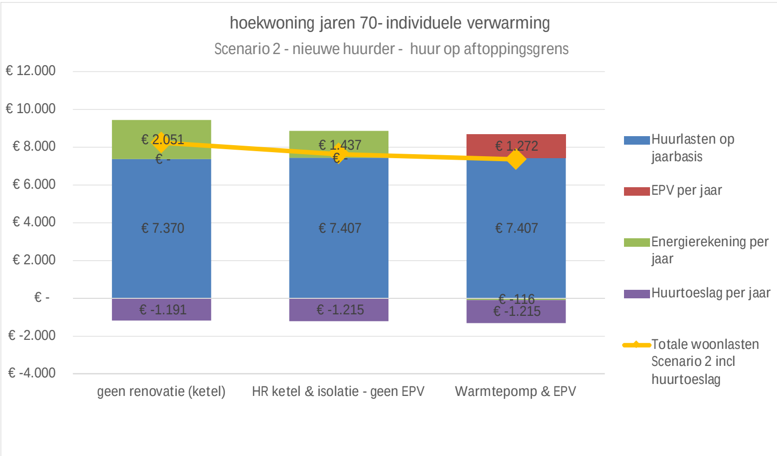

hoekwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.143
€ -
€ 6.665
€ -1.034
€ 1.323
€
€ 8.516
€ -1.524
€ 1.056
€ 8.516
€ -87
€ -1.524
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

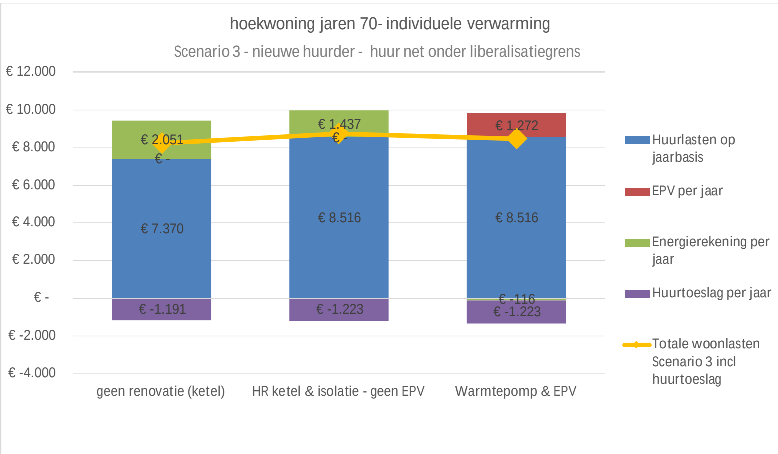

hoekwoning jaren 50- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.143
€ -
€ 5.771
€ -453
€ 1.323
€
€ 8.070
€ -1.524
€ 1.056
€ 8.070
€ -87
€ -1.524
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

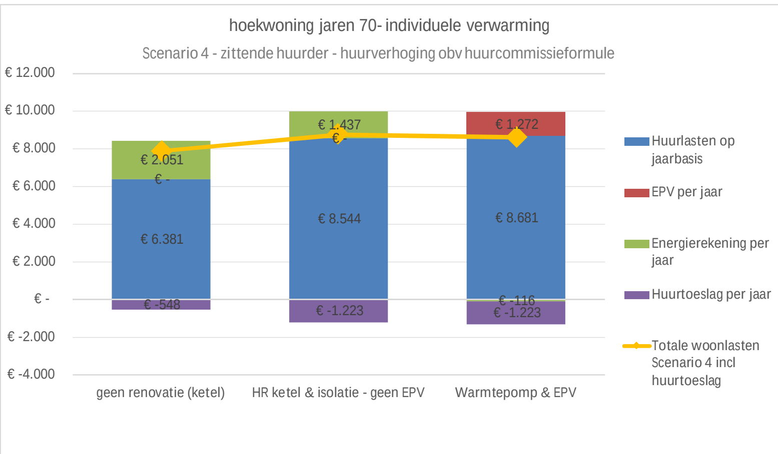
hoekwoning jaren 70

	hoekwoning jaren 70	hoekwoning jaren 70	hoekwoning jaren 70
RESULTATEN BEREKENINGEN	HW70	HW70	HW70
	hoekwoning ja	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk			
Huurlasten op jaarbasis	€ 7.370	€ 8.509	€ 8.299
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.272
Energierekening per jaar	€ 2.051	€ 1.437	€ -116
Huurtoeslag per jaar	€ -1.191	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 8.230	€ 8.723	€ 8.232
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	6%	0%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	6%	0%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens			
Huurlasten op jaarbasis	€ 7.370	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.272
Energierekening per jaar	€ 2.051	€ 1.437	€ -116
Huurtoeslag per jaar	€ -1.191	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 8.230	€ 7.629	€ 7.348
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-6%	-9%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-7%	-11%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens			
Huurlasten op jaarbasis	€ 7.370	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.272
Energierekening per jaar	€ 2.051	€ 1.437	€ -116
Huurtoeslag per jaar	€ -1.191	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 8.230	€ 8.730	€ 8.450
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	6%	3%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	6%	3%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule			
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.381	€ 8.544	€ 8.681
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.272
Energierekening per jaar	€ 2.051	€ 1.437	€ -116
Huurtoeslag per jaar	€ -548	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 7.884	€ 8.758	€ 8.614
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	18%	17%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	11%	9%


hoekwoning jaren 70- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.051
€ -
€ 7.370
€ -1.191
€ 1.437
€ 8.509
€ -1.223
€ 1.272
€ 8.299
€ -116
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

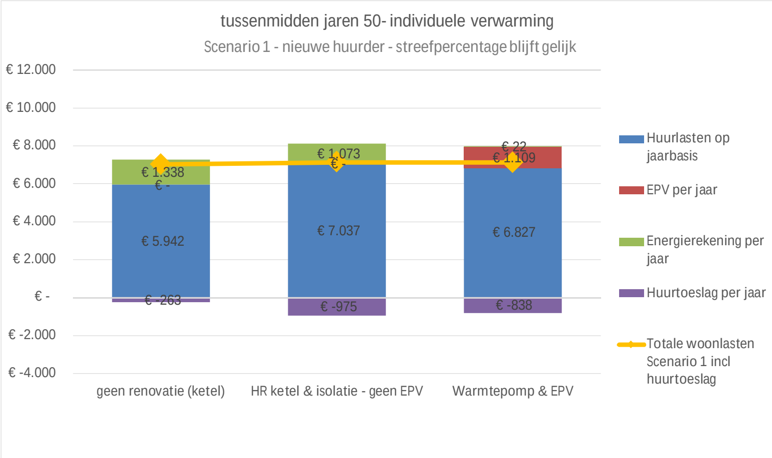

hoekwoning jaren 70- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.051
€ -
€ 7.370
€ -1.191
€ 1.437
€ 7.407
€ -1.215
€ 1.272
€ 7.407
€ -116
€ -1.215
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

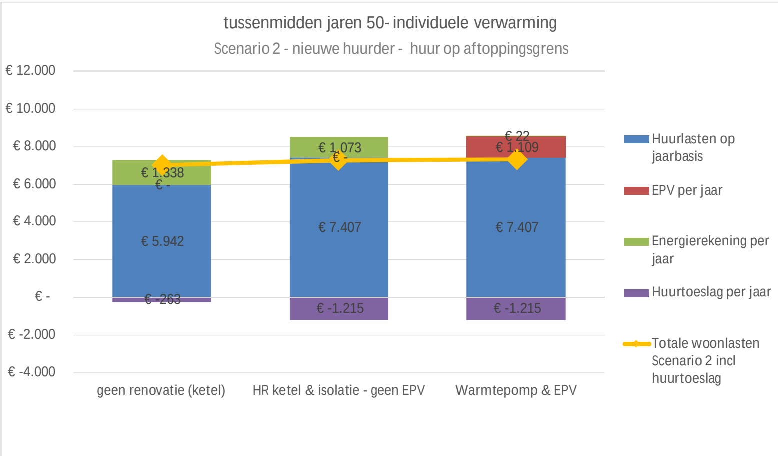

hoekwoning jaren 70- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.051
€ -
€ 7.370
€ -1.191
€ 1.437
€ 8.516
€ -1.223
€ 1.272
€ 8.516
€ -116
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

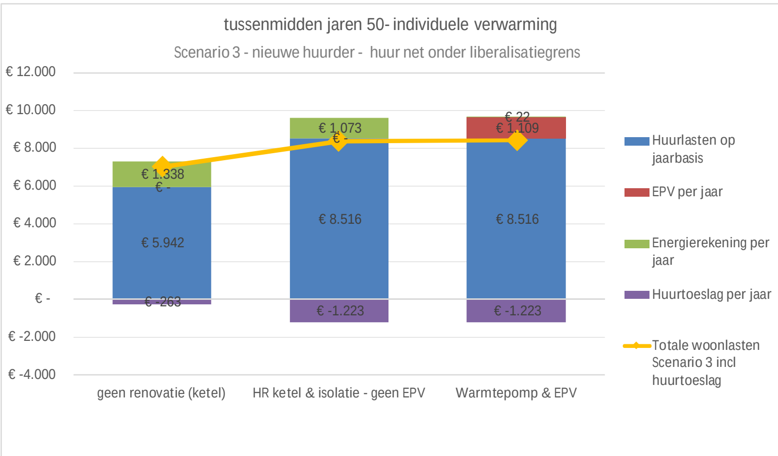

hoekwoning jaren 70- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 2.051
€ -
€ 6.381
€ -548
€ 1.437
€ 8.544
€ -1.223
€ 1.272
€ 8.681
€ -116
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

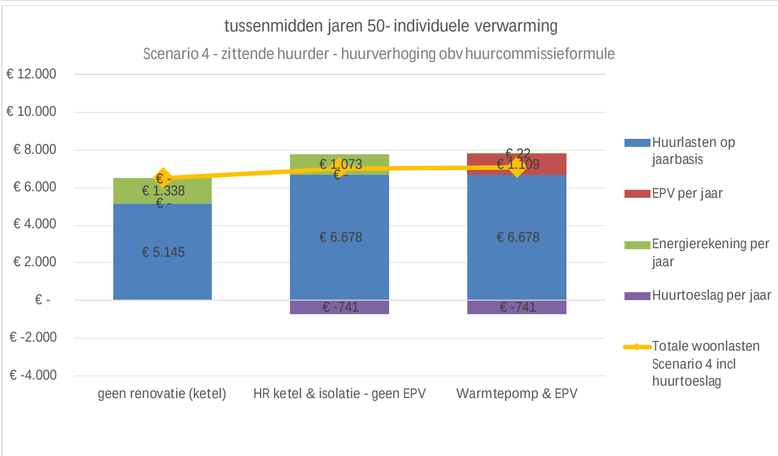
tussenmidden jaren 50

	tussenmidden jaren 50	tussenmidden jaren 50	tussenmidden jaren 50	tussenmidden jaren 50	tussenmidden jaren 50	tussenmidden jaren 50
RESULTATEN BEREKENINGEN	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50
	tussenmidden	GEEN EPV	WEL EPV	tussenmidden	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV	geen renovatie (WL)	WL & isolatie - geen EPV	Warmteleveri ng &EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 7.037	€ 6.827	€ 5.942	€ 7.037	€ 6.617
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.338	€ 1.073	€ 22	€ 1.644	€ 1.293	€ 746
Huurtoeslag per jaar	€ -263	€ -975	€ -838	€ -263	€ -975	€ -702
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 7.017	€ 7.136	€ 7.119	€ 7.323	€ 7.355	€ 7.295
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	11%	9%	€ -	10%	5%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	2%	1%	€ -	0%	0%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 7.407	€ 7.407	€ 5.942	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.338	€ 1.073	€ 22	€ 1.644	€ 1.293	€ 746
Huurtoeslag per jaar	€ -263	€ -1.215	€ -1.215	€ -263	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 7.017	€ 7.265	€ 7.322	€ 7.323	€ 7.485	€ 7.571
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	16%	17%	€ -	15%	16%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	4%	4%	€ -	2%	3%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 8.516	€ 8.516	€ 5.942	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.338	€ 1.073	€ 22	€ 1.644	€ 1.293	€ 746
Huurtoeslag per jaar	€ -263	€ -1.223	€ -1.223	€ -263	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 7.017	€ 8.367	€ 8.424	€ 7.323	€ 8.586	€ 8.673
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	32%	33%	€ -	29%	30%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	19%	20%	€ -	17%	18%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.145	€ 6.678	€ 6.678	€ 5.145	€ 6.678	€ 6.678
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.338	€ 1.073	€ 22	€ 1.644	€ 1.293	€ 746
Huurtoeslag per jaar	€ -	€ -741	€ -741	€ -	€ -741	€ -741
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 6.483	€ 7.010	€ 7.067	€ 6.789	€ 7.229	€ 7.316
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	20%	20%	€ -	17%	19%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	8%	9%	€ -	6%	8%

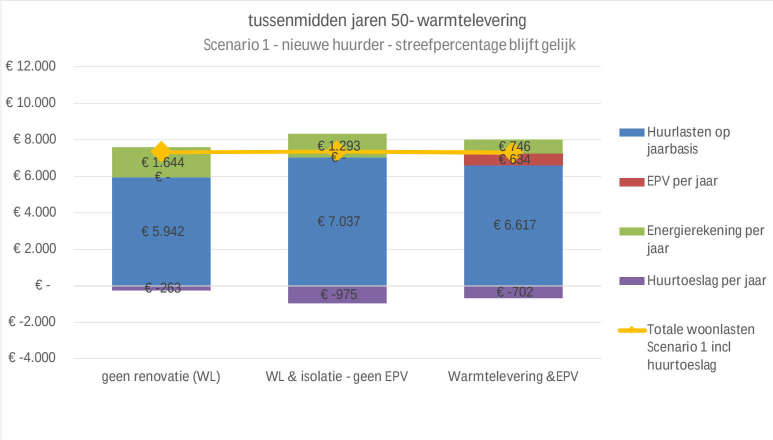

tussenmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.338
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.073
€ -
€ 7.037
€ -975
€ 22
€ 1.109
€ 6.827
€ -838
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

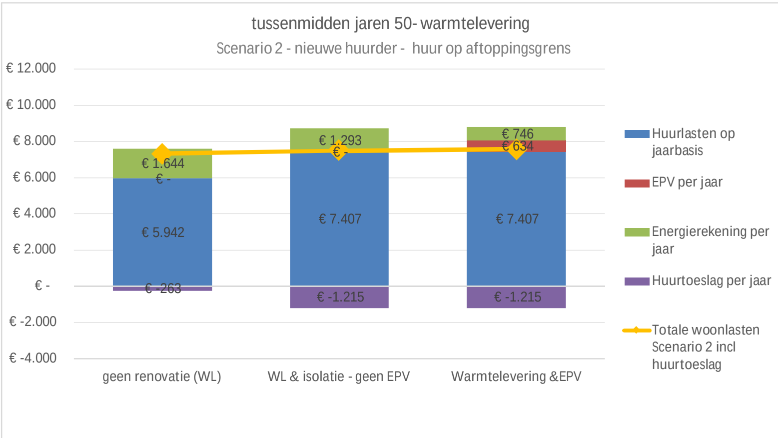

tussenmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.338
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.073
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 22
€ 1.109
€ 7.407
€ -1.215
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

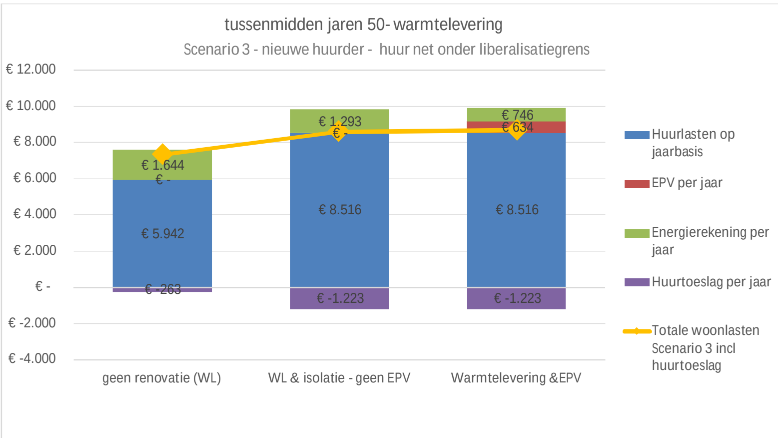

tussenmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.338
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.073
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 22
€ 1.109
€ 8.516
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

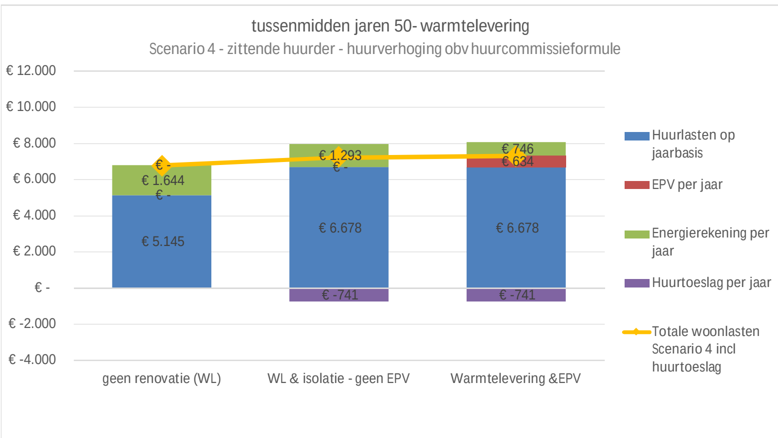

tussenmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ -
€ 1.338
€ -
€ 5.145
€ 1.073
€ -
€ 6.678
€ -741
€ 22
€ 1.109
€ 6.678
€ -741
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

Resultaten tussenwoning jaren 50



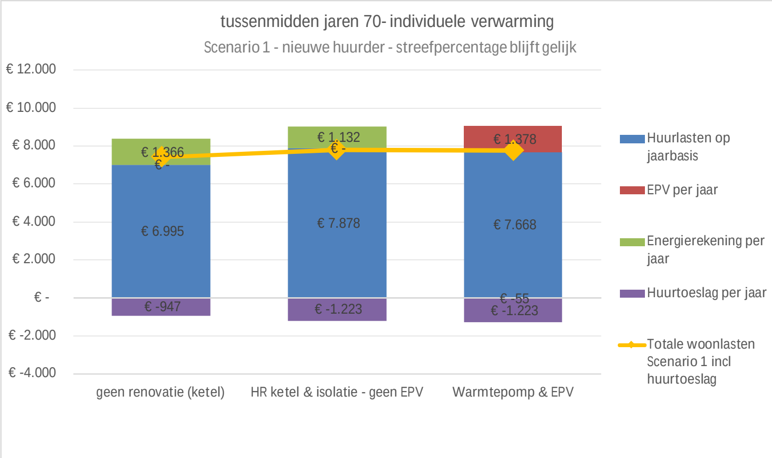


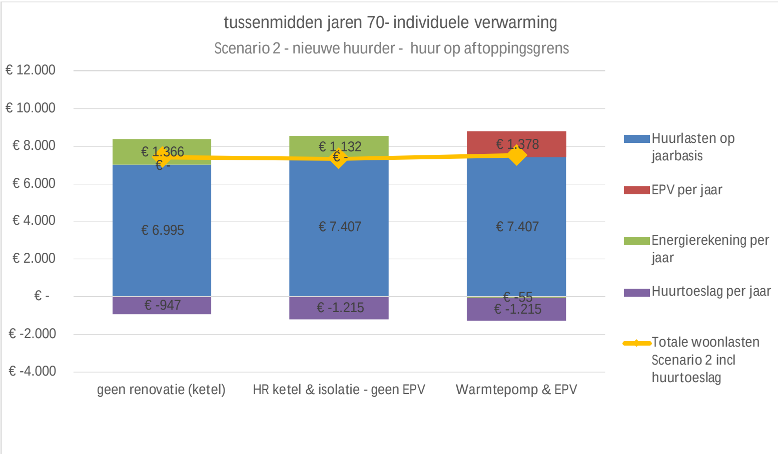


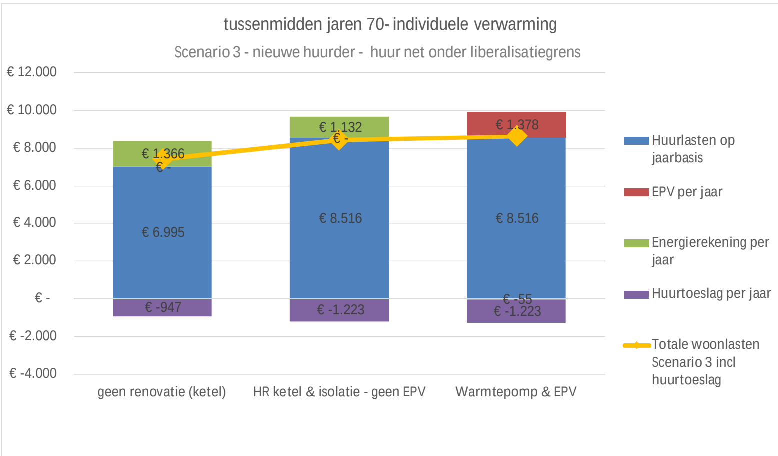


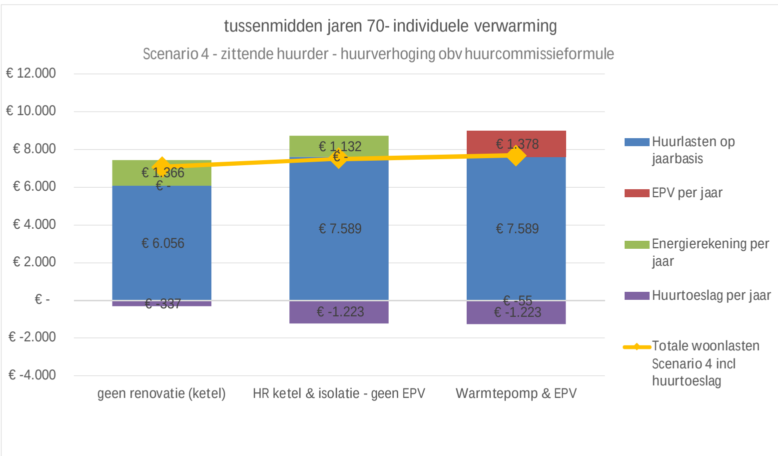
tussenmidden jaren 70

	tussenmidden jaren 70	tussenmidden jaren 70	tussenmidden jaren 70	tussenmidden jaren 70	tussenmidden jaren 70	tussenmidden jaren 70
RESULTATEN BEREKENINGEN	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70
	tussenmidden	GEEN EPV	WEL EPV	tussenmidden	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV	geen renovatie (WL)	WL & isolatie - geen EPV	Warmteleveri ng &EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 7.878	€ 7.668	€ 6.995	€ 8.088	€ 7.668
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 886
Energierekening per jaar	€ 1.366	€ 1.132	€ -55	€ 1.676	€ 1.355	€ 689
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.223	€ -1.223	€ -947	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 7.414	€ 7.788	€ 7.768	€ 7.724	€ 8.221	€ 8.020
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	8%	8%	€ -	9%	7%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	5%	5%	€ -	6%	4%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 7.407	€ 7.407	€ 6.995	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 886
Energierekening per jaar	€ 1.366	€ 1.132	€ -55	€ 1.676	€ 1.355	€ 689
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.215	€ -1.215	€ -947	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 7.414	€ 7.324	€ 7.515	€ 7.724	€ 7.547	€ 7.767
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	2%	4%	€ -	1%	4%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-1%	1%	€ -	-2%	1%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 8.516	€ 8.516	€ 6.995	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 886
Energierekening per jaar	€ 1.366	€ 1.132	€ -55	€ 1.676	€ 1.355	€ 689
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.223	€ -1.223	€ -947	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 7.414	€ 8.425	€ 8.616	€ 7.724	€ 8.648	€ 8.868
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	15%	18%	€ -	14%	16%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	14%	16%	€ -	12%	15%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.056	€ 7.589	€ 7.589	€ 6.056	€ 7.589	€ 7.589
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 886
Energierekening per jaar	€ 1.366	€ 1.132	€ -55	€ 1.676	€ 1.355	€ 689
Huurtoeslag per jaar	€ -337	€ -1.223	€ -1.223	€ -337	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 7.085	€ 7.498	€ 7.689	€ 7.395	€ 7.721	€ 7.941
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	18%	20%	€ -	16%	19%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	6%	9%	€ -	4%	7%

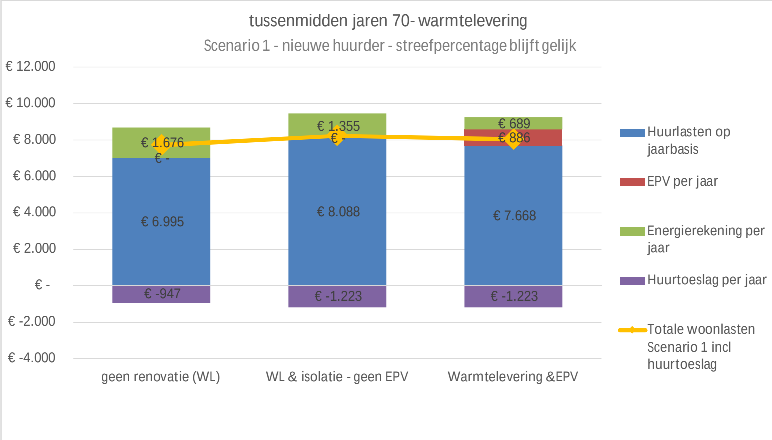

tussenmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.366
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.132
€ -
€ 7.878
€ -1.223
€ 1.378
€ 7.668
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

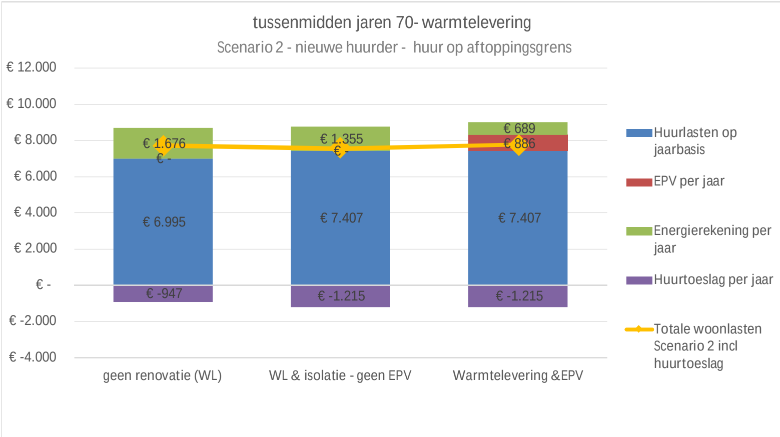

tussenmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.366
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.132
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 1.378
€ 7.407
€ -55
€ -1.215
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

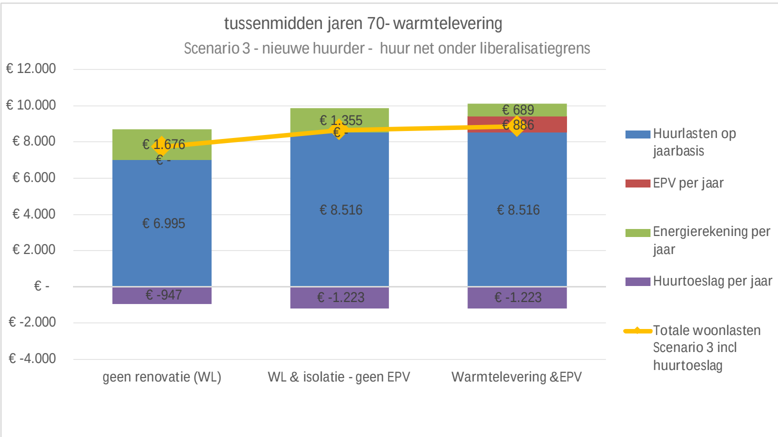

tussenmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.366
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.132
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 1.378
€ 8.516
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

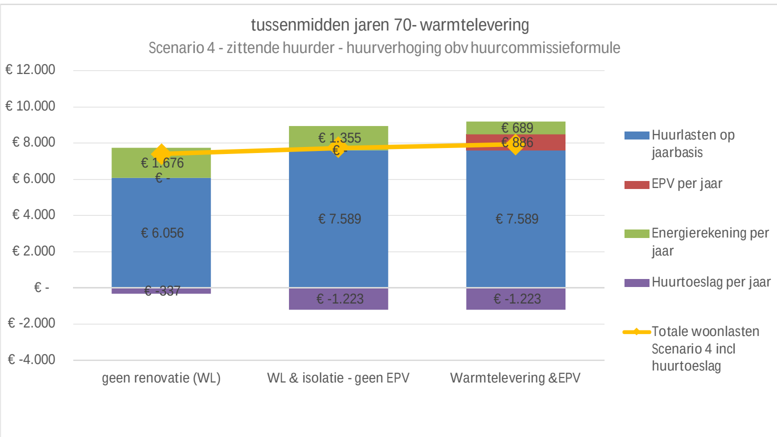

tussenmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.366
€ -
€ 6.056
€ -337
€ 1.132
€ -
€ 7.589
€ -1.223
€ 1.378
€ 7.589
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

Resultaten tussenwoning jaren 50

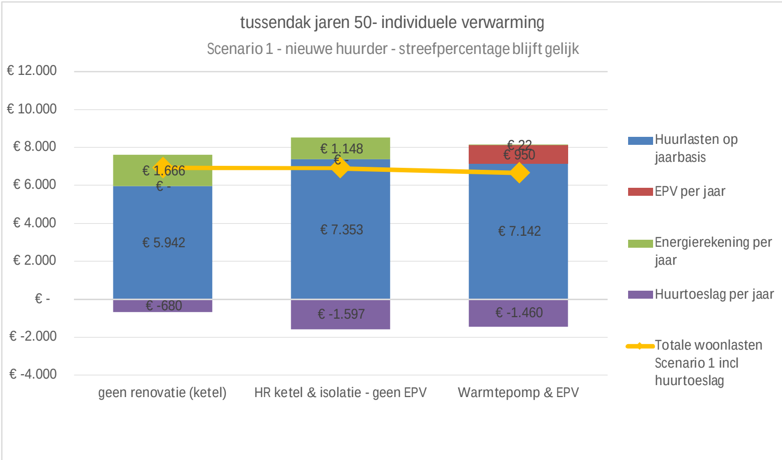


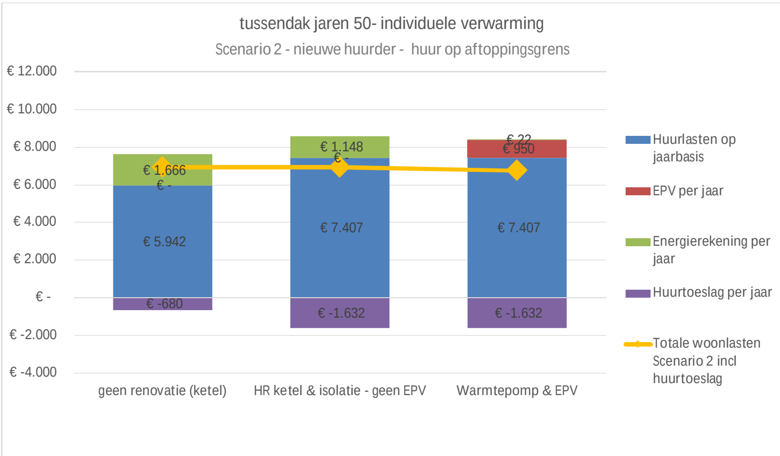


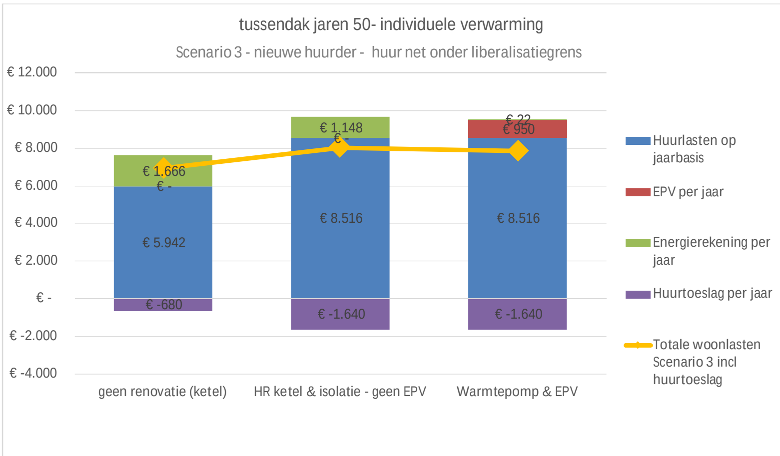


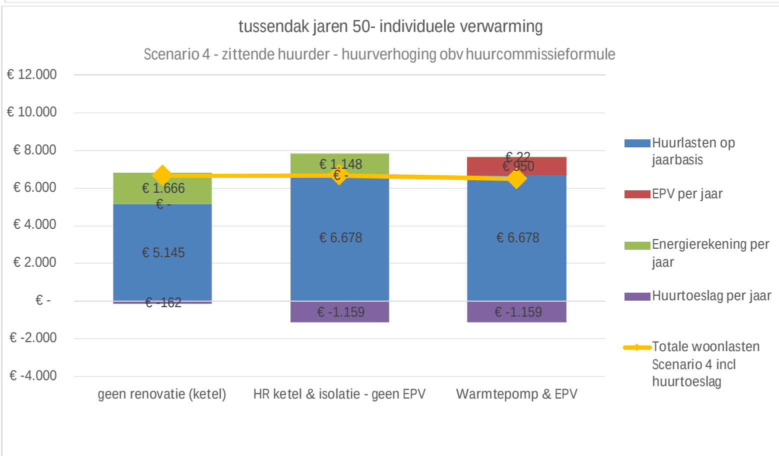


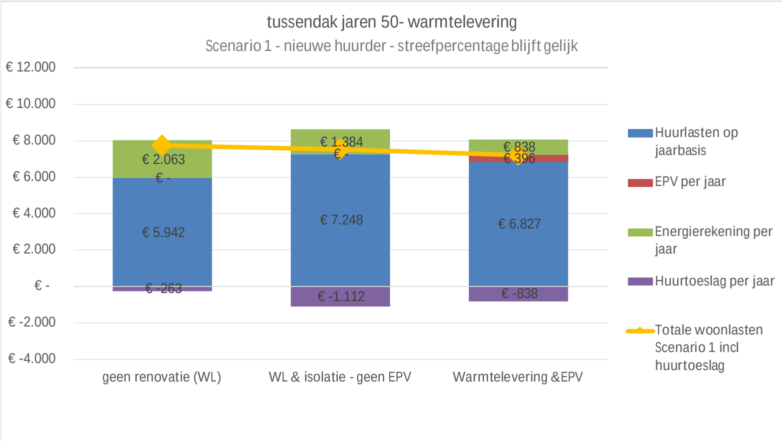
tussendak jaren 50	tussendak jaren 50	tussendak jaren 50	tussendak jaren 50	tussendak jaren 50	tussendak jaren 50	tussendak jaren 50
RESULTATEN BEREKENINGEN	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50
	tussendak jare	GEEN EPV	WEL EPV	tussendak jare	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV	geen renovatie (WL)	WL & isolatie - geen EPV	Warmteleveri ng &EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 7.353	€ 7.142	€ 5.942	€ 7.248	€ 6.827
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 950	€ -	€ -	€ 396
Energierekening per jaar	€ 1.666	€ 1.148	€ 22	€ 2.063	€ 1.384	€ 838
Huurtoeslag per jaar	€ -680	€ -1.597	€ -1.460	€ -263	€ -1.112	€ -838
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 6.927	€ 6.903	€ 6.654	€ 7.742	€ 7.520	€ 7.222
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	12%	7%	€ -	8%	1%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	0%	-4%	€ -	-3%	-7%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 7.407	€ 7.407	€ 5.942	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 950	€ -	€ -	€ 396
Energierekening per jaar	€ 1.666	€ 1.148	€ 22	€ 2.063	€ 1.384	€ 838
Huurtoeslag per jaar	€ -680	€ -1.632	€ -1.632	€ -263	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 6.927	€ 6.922	€ 6.747	€ 7.742	€ 7.576	€ 7.425
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	12%	10%	€ -	10%	8%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	0%	-3%	€ -	-2%	-4%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 8.516	€ 8.516	€ 5.942	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 950	€ -	€ -	€ 396
Energierekening per jaar	€ 1.666	€ 1.148	€ 22	€ 2.063	€ 1.384	€ 838
Huurtoeslag per jaar	€ -680	€ -1.640	€ -1.640	€ -263	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 6.927	€ 8.023	€ 7.848	€ 7.742	€ 8.678	€ 8.527
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	27%	25%	€ -	24%	22%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	16%	13%	€ -	12%	10%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.145	€ 6.678	€ 6.678	€ 5.145	€ 6.678	€ 6.678
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 950	€ -	€ -	€ 396
Energierekening per jaar	€ 1.666	€ 1.148	€ 22	€ 2.063	€ 1.384	€ 838
Huurtoeslag per jaar	€ -162	€ -1.159	€ -1.159	€ -	€ -741	€ -741
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 6.648	€ 6.667	€ 6.491	€ 7.208	€ 7.321	€ 7.170
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	15%	12%	€ -	12%	10%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	0%	-2%	€ -	2%	-1%


tussendak jaren 50- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.666
€ -
€ 5.942
€ -680
€ 1.148
€
€ 7.353
€ -1.597
€ 22
€ 950
€ 7.142
€ -1.460
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

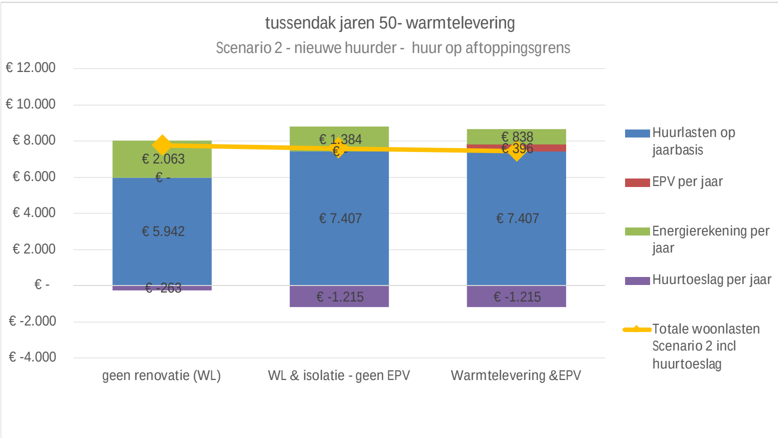

tussendak jaren 50- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.666
€ -
€ 5.942
€ -680
€ 1.148
€
€ 7.407
€ -1.632
€ 22
€ 950
€ 7.407
€ -1.632
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag


tussendak jaren 50- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.666
€ -
€ 5.942
€ -680
€ 1.148
€
€ 8.516
€ -1.640
€ 22
€ 950
€ 8.516
€ -1.640
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

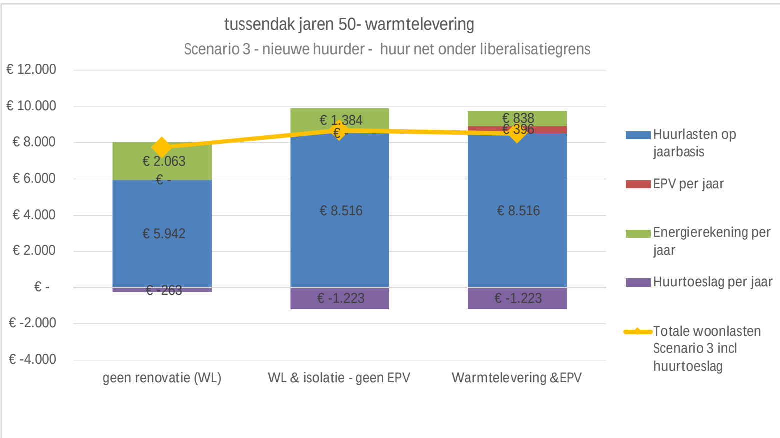

tussendak jaren 50- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.666
€ -
€ 5.145
€ -162
€ 1.148
€ -
€ 6.678
€ -1.159
€ 22
€ 950
€ 6.678
€ -1.159
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag



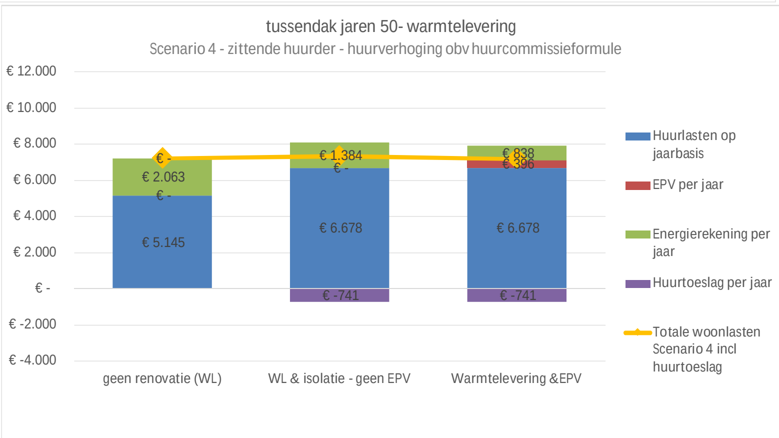
tussendak jaren 50- warmtelevering
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk



tussendak jaren 50- warmtelevering
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens



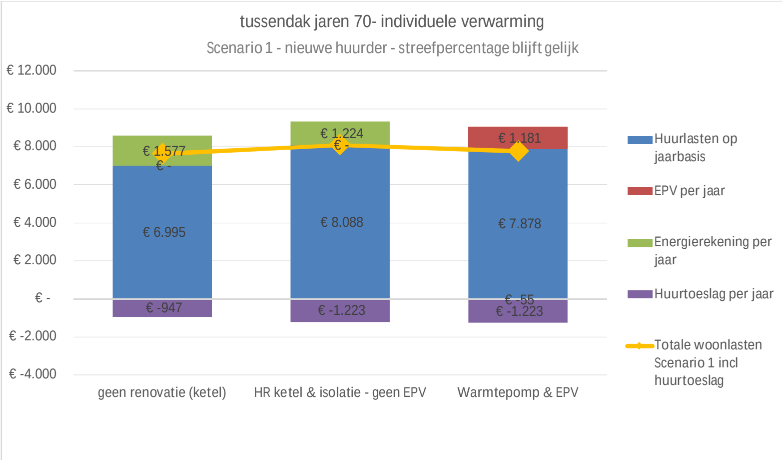
tussendak jaren 50- warmtelevering
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens

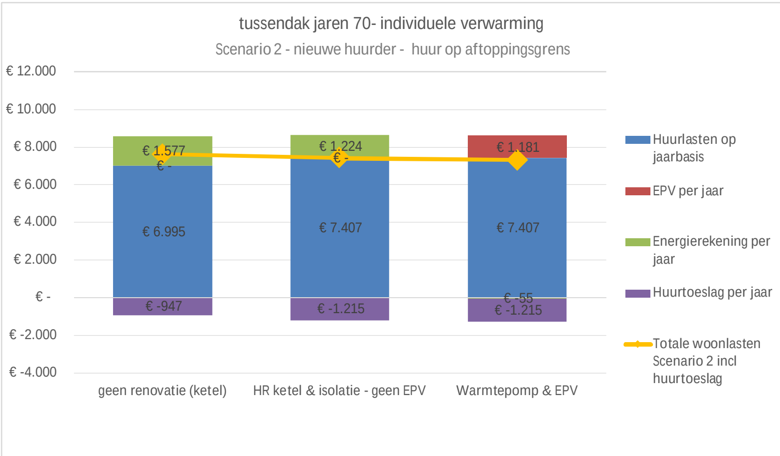


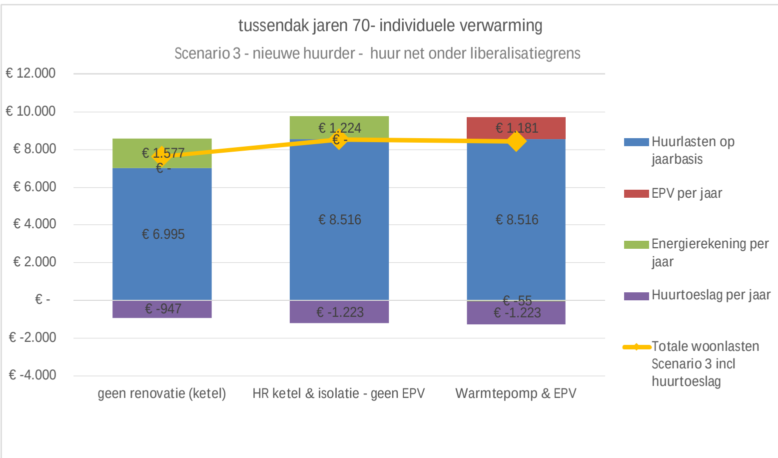
tussendak jaren 50- warmtelevering
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule

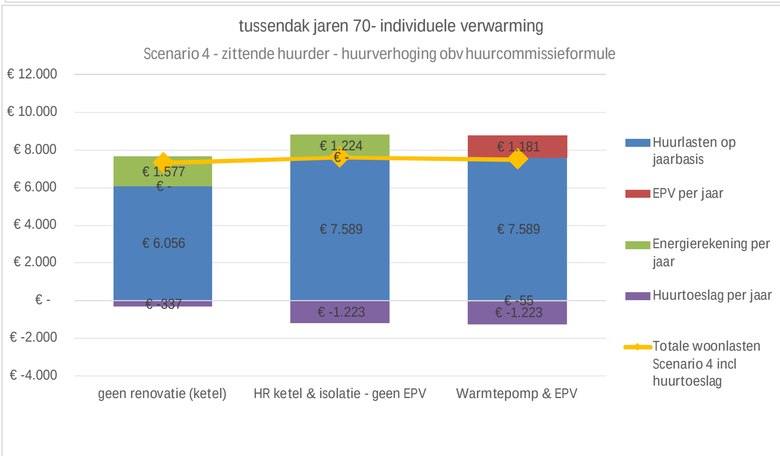
tussendak jaren 70

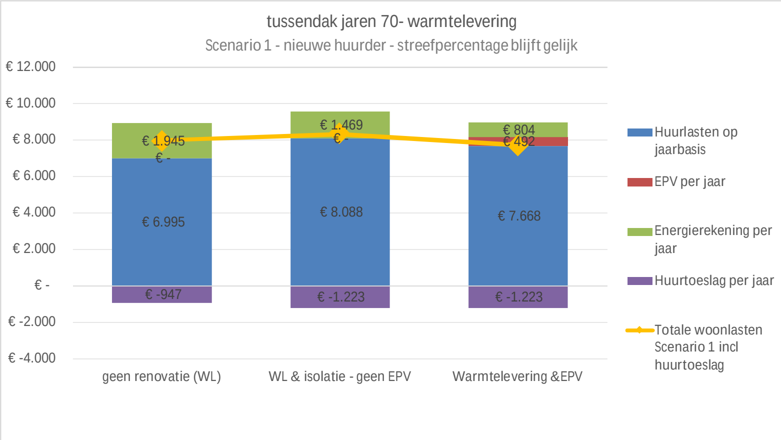
	tussendak jaren 70	tussendak jaren 70	tussendak jaren 70	tussendak jaren 70	tussendak jaren 70	tussendak jaren 70
RESULTATEN BEREKENINGEN	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70
	tussendak jare	GEEN EPV	WEL EPV	tussendak jare	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV	geen renovatie (WL)	WL & isolatie - geen EPV	Warmteleveri ng &EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 8.088	€ 7.878	€ 6.995	€ 8.088	€ 7.668
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.181	€ -	€ -	€ 492
Energierekening per jaar	€ 1.577	€ 1.224	€ -55	€ 1.945	€ 1.469	€ 804
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.223	€ -1.223	€ -947	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 7.625	€ 8.090	€ 7.782	€ 7.993	€ 8.335	€ 7.741
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	9%	5%	€ -	7%	0%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	6%	2%	€ -	4%	-3%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 7.407	€ 7.407	€ 6.995	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.181	€ -	€ -	€ 492
Energierekening per jaar	€ 1.577	€ 1.224	€ -55	€ 1.945	€ 1.469	€ 804
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.215	€ -1.215	€ -947	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 7.625	€ 7.416	€ 7.318	€ 7.993	€ 7.661	€ 7.487
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	1%	0%	€ -	-1%	-3%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-3%	-4%	€ -	-4%	-6%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 8.516	€ 8.516	€ 6.995	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.181	€ -	€ -	€ 492
Energierekening per jaar	€ 1.577	€ 1.224	€ -55	€ 1.945	€ 1.469	€ 804
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.223	€ -1.223	€ -947	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 7.625	€ 8.518	€ 8.420	€ 7.993	€ 8.763	€ 8.589
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	14%	12%	€ -	12%	10%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	12%	10%	€ -	10%	7%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.056	€ 7.589	€ 7.589	€ 6.056	€ 7.589	€ 7.589
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.181	€ -	€ -	€ 492
Energierekening per jaar	€ 1.577	€ 1.224	€ -55	€ 1.945	€ 1.469	€ 804
Huurtoeslag per jaar	€ -337	€ -1.223	€ -1.223	€ -337	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 7.296	€ 7.591	€ 7.493	€ 7.665	€ 7.836	€ 7.662
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	15%	14%	€ -	13%	11%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	4%	3%	€ -	2%	0%

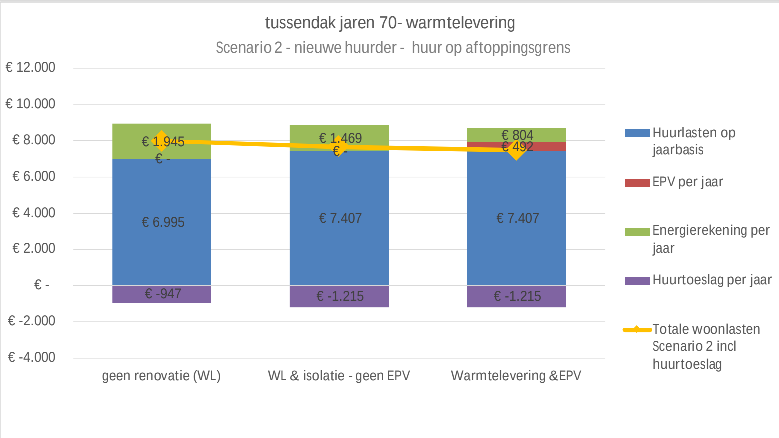

tussendak jaren 70- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.577
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.224
€ -
€ 8.088
€ -1.223
€ 1.181
€ 7.878
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

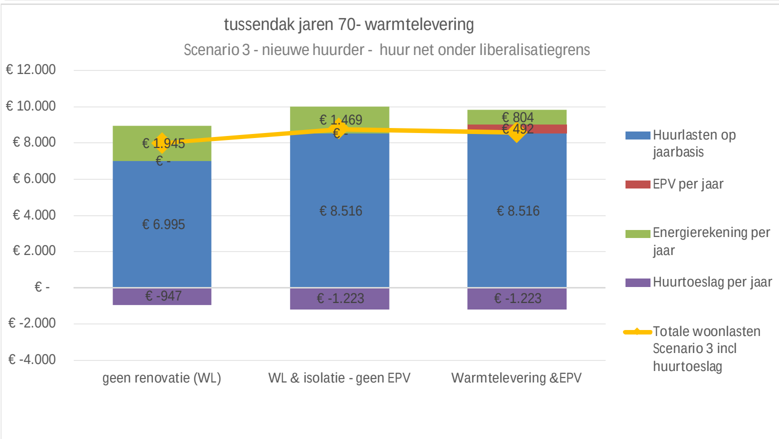

tussendak jaren 70- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.577
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.224
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 1.181
€ 7.407
€ -55
€ -1.215
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

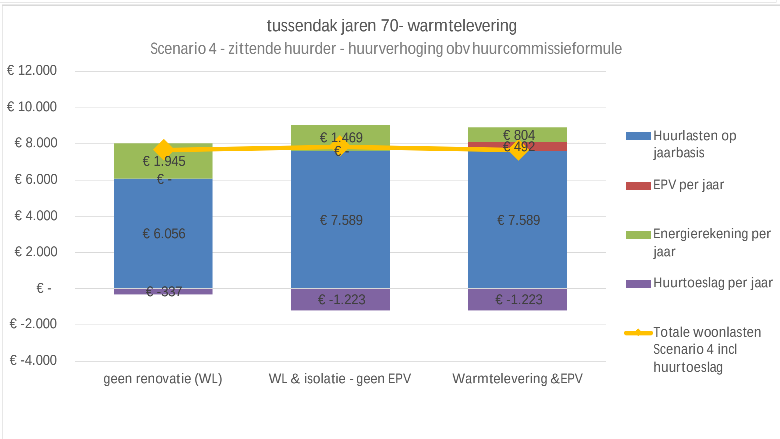

tussendak jaren 70- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.577
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.224
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 1.181
€ 8.516
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag


tussendak jaren 70- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.577
€ -
€ 6.056
€ -337
€ 1.224
€ -
€ 7.589
€ -1.223
€ 1.181
€ 7.589
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag


tussendak jaren 70- warmtelevering
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.945
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.469
€ -
€ 8.088
€ -1.223
€ 804
€ 492
€ 7.668
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

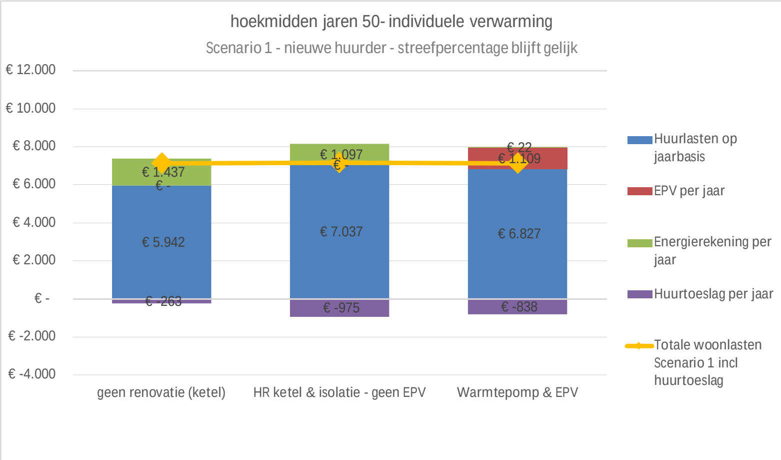

tussendak jaren 70- warmtelevering
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.945
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.469
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 804
€ 492
€ 7.407
€ -1.215
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

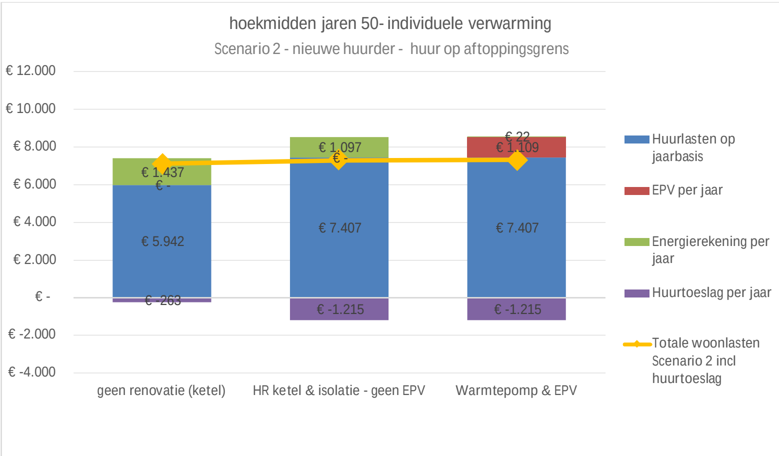

tussendak jaren 70- warmtelevering
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.945
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.469
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 804
€ 492
€ 8.516
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

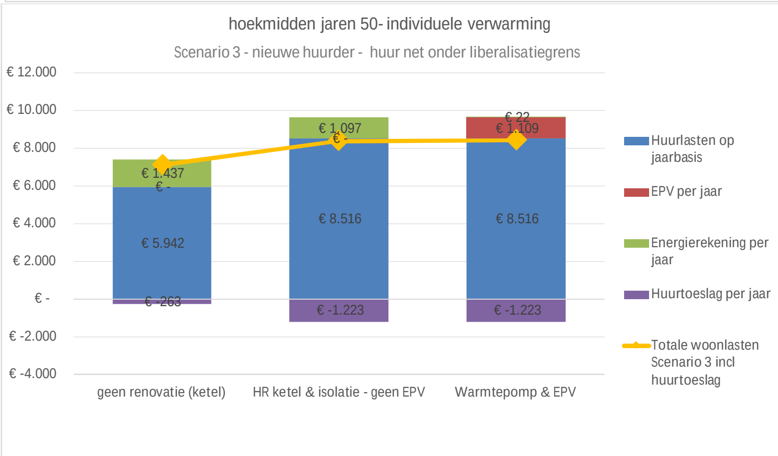

tussendak jaren 70- warmtelevering
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.945
€ -
€ 6.056
€ -337
€ 1.469
€ -
€ 7.589
€ -1.223
€ 804
€ 492
€ 7.589
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

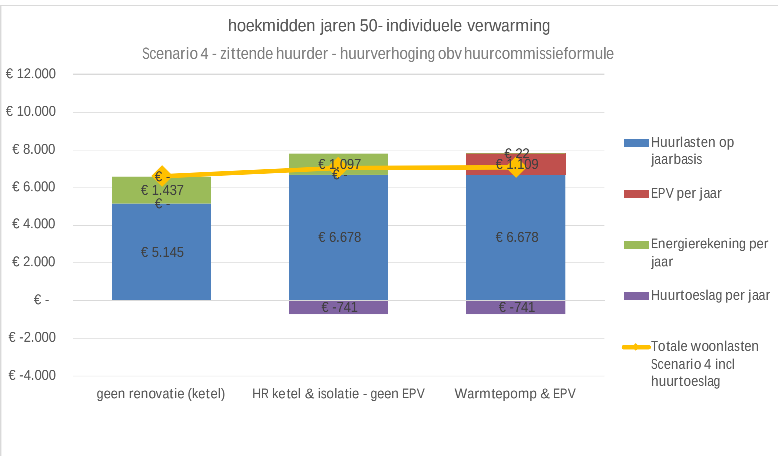
hoekmidden jaren 50

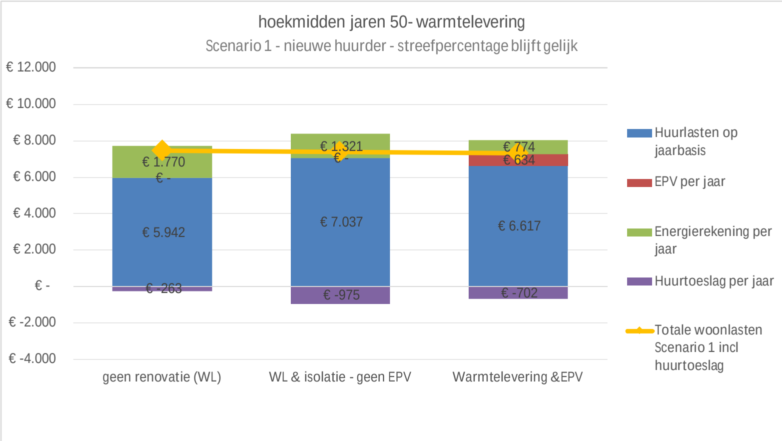
	hoekmidden jaren 50	hoekmidden jaren 50	hoekmidden jaren 50	hoekmidden jaren 50	hoekmidden jaren 50	hoekmidden jaren 50
RESULTATEN BEREKENINGEN	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50	MGW50
	hoekmidden ja	GEEN EPV	WEL EPV	hoekmidden ja	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV	geen renovatie (WL)	WL & isolatie - geen EPV	Warmteleveri ng &EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 7.037	€ 6.827	€ 5.942	€ 7.037	€ 6.617
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.437	€ 1.097	€ 22	€ 1.770	€ 1.321	€ 774
Huurtoeslag per jaar	€ -263	€ -975	€ -838	€ -263	€ -975	€ -702
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 7.116	€ 7.159	€ 7.119	€ 7.449	€ 7.384	€ 7.323
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	10%	8%	€ -	8%	4%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	1%	0%	€ -	-1%	-2%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 7.407	€ 7.407	€ 5.942	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.437	€ 1.097	€ 22	€ 1.770	€ 1.321	€ 774
Huurtoeslag per jaar	€ -263	€ -1.215	€ -1.215	€ -263	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 7.116	€ 7.288	€ 7.322	€ 7.449	€ 7.513	€ 7.600
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	15%	16%	€ -	13%	14%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	2%	3%	€ -	1%	2%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.942	€ 8.516	€ 8.516	€ 5.942	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.437	€ 1.097	€ 22	€ 1.770	€ 1.321	€ 774
Huurtoeslag per jaar	€ -263	€ -1.223	€ -1.223	€ -263	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 7.116	€ 8.390	€ 8.424	€ 7.449	€ 8.614	€ 8.701
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	30%	31%	€ -	28%	29%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	18%	18%	€ -	16%	17%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€ 5.145	€ 6.678	€ 6.678	€ 5.145	€ 6.678	€ 6.678
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.109	€ -	€ -	€ 634
Energierekening per jaar	€ 1.437	€ 1.097	€ 22	€ 1.770	€ 1.321	€ 774
Huurtoeslag per jaar	€ -	€ -741	€ -741	€ -	€ -741	€ -741
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 6.582	€ 7.033	€ 7.067	€ 6.915	€ 7.258	€ 7.345
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	18%	19%	€ -	16%	17%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	7%	7%	€ -	5%	6%

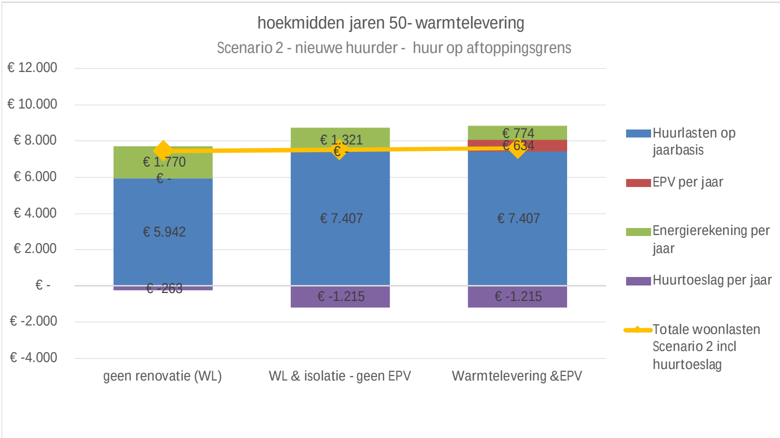

hoekmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.437
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.097
€ -
€ 7.037
€ -975
€ 22
€ 1.109
€ 6.827
€ -838
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

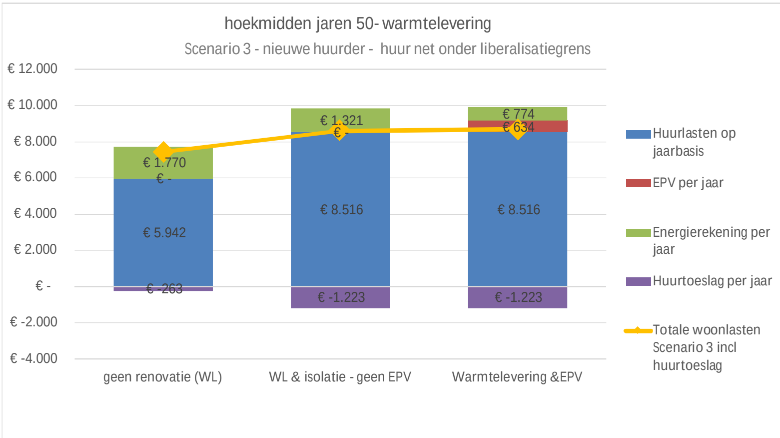

hoekmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.437
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.097
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 22
€ 1.109
€ 7.407
€ -1.215
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

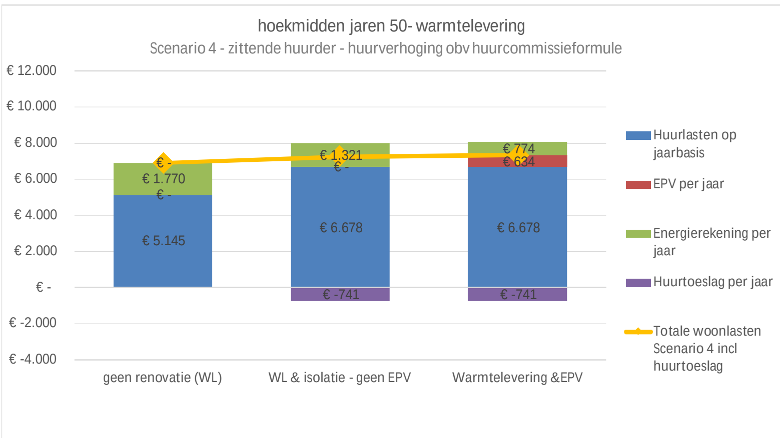

hoekmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.437
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.097
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 22
€ 1.109
€ 8.516
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag


hoekmidden jaren 50- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ -
€ 1.437
€ -
€ 5.145
€ 1.097
€ -
€ 6.678
€ -741
€ 22
€ 1.109
€ 6.678
€ -741
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

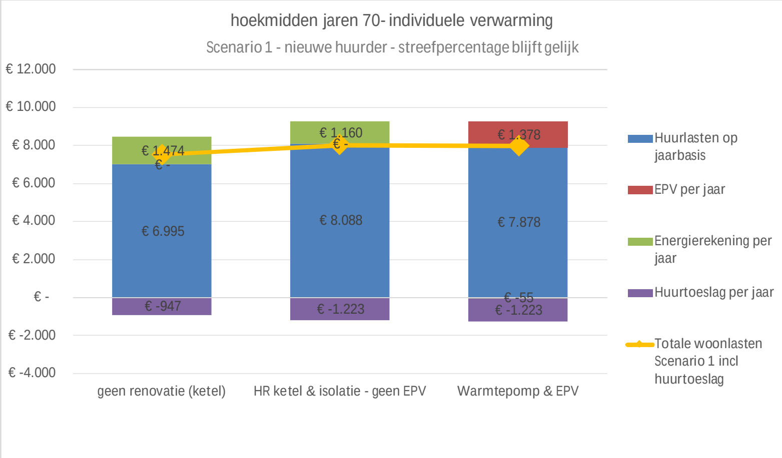

hoekmidden jaren 50- warmtelevering
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.770
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.321
€ -
€ 7.037
€ -975
€ 774
€ 634
€ 6.617
€ -702
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

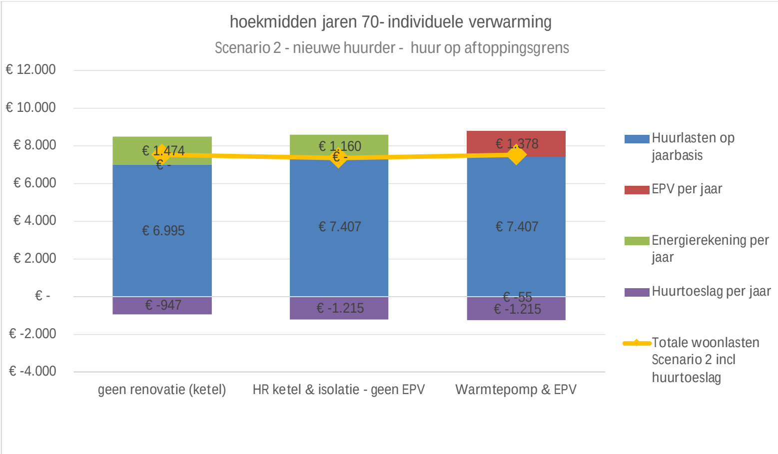

hoekmidden jaren 50- warmtelevering
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.770
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.321
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 774
€ 634
€ 7.407
€ -1.215
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

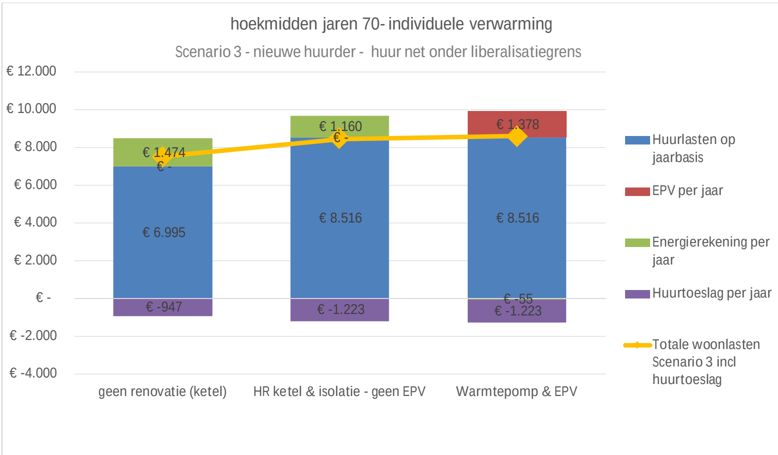

hoekmidden jaren 50- warmtelevering
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.770
€ -
€ 5.942
€ -263
€ 1.321
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 774
€ 634
€ 8.516
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag

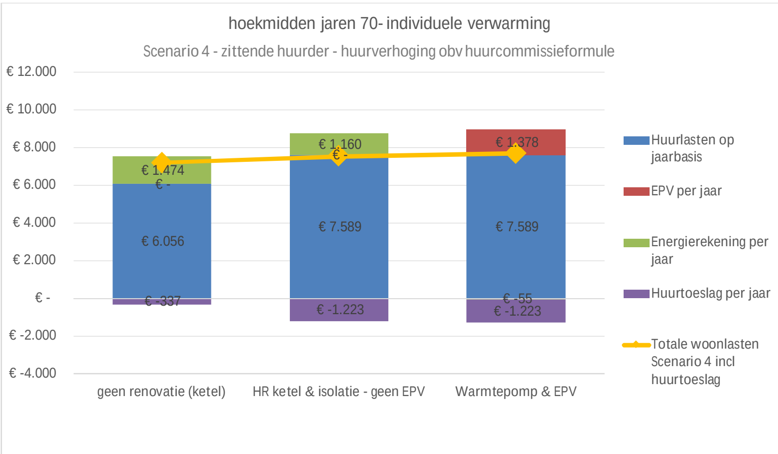

hoekmidden jaren 50- warmtelevering
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ -
€ 1.770
€ -
€ 5.145
€ 1.321
€ -
€ 6.678
€ -741
€ 774
€ 634
€ 6.678
€ -741
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag

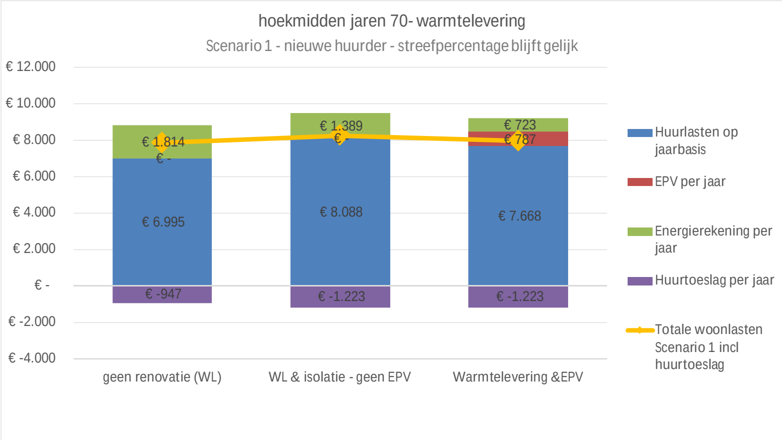
hoekmidden jaren 70	hoekmidden jaren 70	hoekmidden jaren 70	hoekmidden jaren 70	hoekmidden jaren 70	hoekmidden jaren 70	hoekmidden jaren 70
RESULTATEN BEREKENINGEN	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70	MGW70
	hoekmidden ja	GEEN EPV	WEL EPV	hoekmidden ja	GEEN EPV	WEL EPV
	geen renovatie (ketel)	HR ketel & isolatie - geen EPV	Warmtepomp & EPV	geen renovatie (WL)	WL & isolatie - geen EPV	Warmteleveri ng &EPV
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 8.088	€ 7.878	€ 6.995	€ 8.088	€ 7.668
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 787
Energierekening per jaar	€ 1.474	€ 1.160	€ -55	€ 1.814	€ 1.389	€ 723
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.223	€ -1.223	€ -947	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag	€ 7.522	€ 8.025	€ 7.979	€ 7.861	€ 8.254	€ 7.955
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	9%	9%	€ -	8%	4%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	7%	6%	€ -	5%	1%
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 7.407	€ 7.407	€ 6.995	€ 7.407	€ 7.407
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 787
Energierekening per jaar	€ 1.474	€ 1.160	€ -55	€ 1.814	€ 1.389	€ 723
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.215	€ -1.215	€ -947	€ -1.215	€ -1.215
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag	€ 7.522	€ 7.351	€ 7.515	€ 7.861	€ 7.581	€ 7.702
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	1%	3%	€ -	0%	1%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	-2%	0%	€ -	-4%	-2%
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.995	€ 8.516	€ 8.516	€ 6.995	€ 8.516	€ 8.516
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 787
Energierekening per jaar	€ 1.474	€ 1.160	€ -55	€ 1.814	€ 1.389	€ 723
Huurtoeslag per jaar	€ -947	€ -1.223	€ -1.223	€ -947	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag	€ 7.522	€ 8.453	€ 8.616	€ 7.861	€ 8.682	€ 8.803
Stijging woonlasten (ex huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	14%	16%	€ -	12%	14%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	12%	15%	€ -	10%	12%
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule						
Huurlasten op jaarbasis	€ 6.056	€ 7.589	€ 7.589	€ 6.056	€ 7.589	€ 7.589
EPV per jaar	€ -	€ -	€ 1.378	€ -	€ -	€ 787
Energierekening per jaar	€ 1.474	€ 1.160	€ -55	€ 1.814	€ 1.389	€ 723
Huurtoeslag per jaar	€ -337	€ -1.223	€ -1.223	€ -337	€ -1.223	€ -1.223
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag	€ 7.193	€ 7.526	€ 7.689	€ 7.533	€ 7.755	€ 7.876
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	16%	18%	€ -	14%	16%
Stijging woonlasten (inc huurtoeslag) in procenten tov basis (voor renovatie)	€ -	5%	7%	€ -	3%	5%

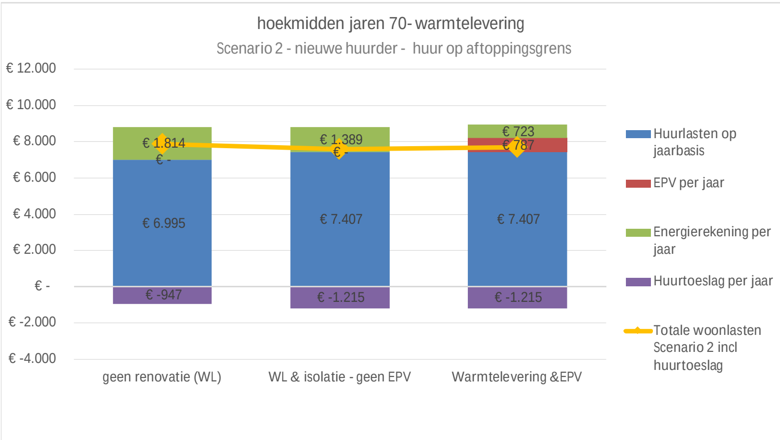

hoekmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.474
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.160
€ -
€ 8.088
€ -1.223
€ 1.378
€ 7.878
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag

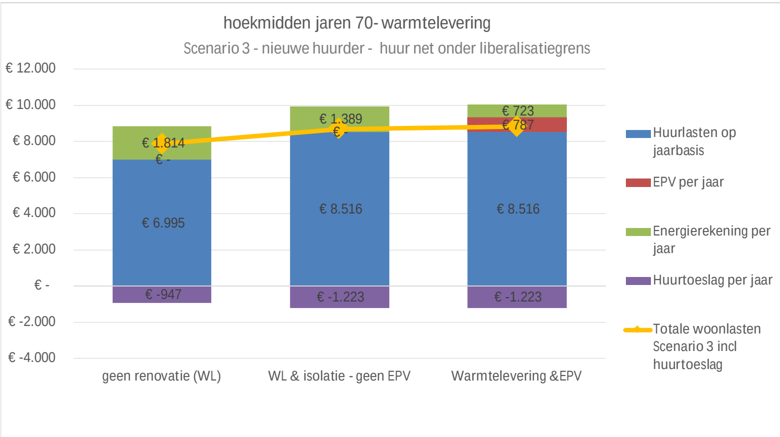

hoekmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.474
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.160
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 1.378
€ 7.407
€ -55
€ -1.215
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag

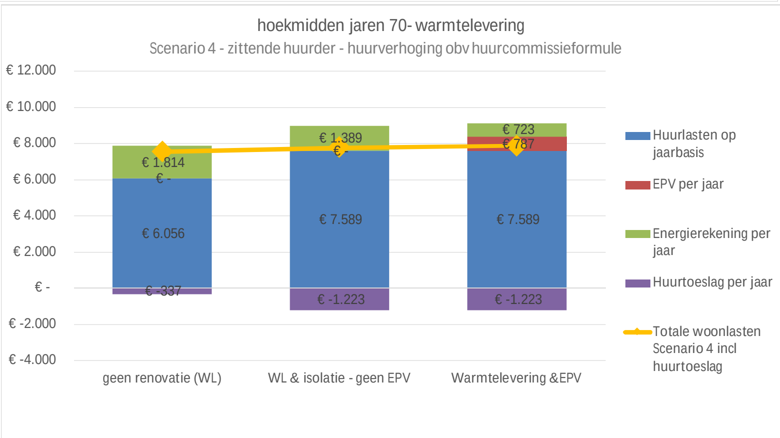

hoekmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.474
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.160
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 1.378
€ 8.516
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag


hoekmidden jaren 70- individuele verwarming
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.474
€ -
€ 6.056
€ -337
€ 1.160
€ -
€ 7.589
€ -1.223
€ 1.378
€ 7.589
€ -55
€ -1.223
geen renovatie (ketel)
HR ketel & isolatie - geen EPV
Warmtepomp & EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag


hoekmidden jaren 70- warmtelevering
Scenario 1 - nieuwe huurder - streefpercentage blijft gelijk
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.814
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.389
€ -
€ 8.088
€ -1.223
€ 723
€ 787
€ 7.668
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 1 incl huurtoeslag


hoekmidden jaren 70- warmtelevering
Scenario 2 - nieuwe huurder - huur op aftoppingsgrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.814
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.389
€ -
€ 7.407
€ -1.215
€ 723
€ 787
€ 7.407
€ -1.215
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 2 incl huurtoeslag


hoekmidden jaren 70- warmtelevering
Scenario 3 - nieuwe huurder - huur net onder liberalisatiegrens
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.814
€ -
€ 6.995
€ -947
€ 1.389
€ -
€ 8.516
€ -1.223
€ 723
€ 787
€ 8.516
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 3 incl huurtoeslag


hoekmidden jaren 70- warmtelevering
Scenario 4 - zittende huurder - huurverhoging obv huurcommissieformule
€ 12.000
€ 10.000
€ 8.000
€ 6.000
€ 4.000
€ 2.000
€ -
€ -2.000
€ -4.000
€ 1.814
€ -
€ 6.056
€ -337
€ 1.389
€ -
€ 7.589
€ -1.223
€ 723
€ 787
€ 7.589
€ -1.223
geen renovatie (WL)
WL & isolatie - geen EPV
Warmtelevering &EPV
Huurlasten op jaarbasis
EPV per jaar
Energierekening per jaar
Huurtoeslag per jaar
Totale woonlasten Scenario 4 incl huurtoeslag